БАРДИН

В. Мезенцев

ЖИЗНЬ ЗАМЕЧАТЕЛЬНЫХ ЛЮДЕЙ

SHOUT
SHARE
IT

Annotation

Книга рассказывает о жизни и деятельности академика Ивана Павловича Бардина. В книге представлены иллюстрации.

- Владимир Мезенцев
- ОТ АВТОРА
- ДАЛЕКОЕ
- КЕМ БЫТЬ?
- «Я БУДУ ДОМЕНЩИКОМ»
- ЧТО СТОИТ ЗАОКЕАНСКИЙ ХЛЕБ
- ОГНЕННЫЕ ГОДЫ
- ЖИЗНЬ НАЧИНАЕТСЯ СНАЧАЛА
- СНОВА ЗА РУБЕЖОМ
- «УНИВЕРСИТЕТ» ИМЕНИ ДЗЕРЖИНСКОГО
- «Я ЗНАЮ — ГОРОД БУДЕТ…»
- АКАДЕМИК В ПОЛУШУБКЕ
- БОЛЬШАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ
- ДЛЯ ОБОРОНЫ РОДИНЫ
- СПРАВЕДЛИВОСТЬ ДОЛЖНА ТОРЖЕСТВОВАТЬ!
- ОРГАНИЗАТОР НАУКИ
- МОСКВА, АКАДЕМИКУ БАРДИНУ
- ИДЕТ МГГ
- ЖИТЬ НАСТОЯЩИМ, МЕЧТАТЬ О БУДУЩЕМ
- ОСНОВНЫЕ ДАТЫ ЖИЗНИ И ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И. П. БАРДИНА
- КРАТКАЯ БИБЛИОГРАФИЯ
- Иллюстрации
- notes
  - 1
  - 2

Владимир Мезенцев
БАРДИН

В основе действительного наслаждения человека своей работой лежит осуществление мечты, которая была руководящей идеей в течение всей его сознательной жизни.

И. П. Бардин

ОТ АВТОРА

Перед вами книга о человеке замечательной судьбы. Впрочем, применимо ли здесь это слово — «судьба»? Выходец из социальных низов, всеми порядками Российской империи определенный быть тем, кому надлежит обслуживать «господ», он своей энергией, трудом, горением жизни стал одним из тех, чьи имена история заносит в книгу своей памяти. Памяти и благодарности за все, что они сделали для народа, для Родины — ее настоящего и будущего.

Уже в пожилом возрасте, обозревая свою богатую сокрытиями жизнь, Иван Павлович Бардин писал: «Моя жизнь проходила на рубеже двух исторических эпох. Я был свидетелем тяжелой жизни народа дореволюционные годы, видел, как рождались силы, которые разрушили старую и построили новую жизнь, когда человек перестал быть для другого волком, когда все ценности, созданные народом, стали его достоянием».

Необычайно ярко отразилось это неповторимое героическое время в жизни одного человека — сына сельского ремесленника, рабочего на американских заводах, организатора отечественной металлургии, ученого с мировым именем, Героя Социалистического Труда академика Ивана Павловича Бардина.

При работе над книгой я считал себя обязанным передать читателю описание и оценку некоторых событий в жизни И. П. Бардина так, как о них писал он сам в своей книге «Жизнь инженера» (издательство «Молодая гвардия», 1938) и в «Воспоминаниях», большая часть которых вошла во второй том его избранных трудов.

ДАЛЕКОЕ

По словам матери, ребенок родился на два месяца раньше положенного срока. Много дней его держали на печке, завернутого в вату. Первого ноября (ст. ст.) 1883 года рождение было засвидетельствовано православной церковью: у портного села Широкий Уступ Аткарского уезда Саратовской губернии Павла Дмитриевича Бардина и его жены Дарьи Михайловны появился сын, в соответствии со святцами он наречен Иваном.

Были ли рады родители появлению на свет своего первого ребенка?

Много лет спустя, восстанавливая в памяти картины своего детства, Иван Павлович приходит к выводу — нет, они были скорее всего… напуганы!

Сын родился без волос и ногтей, со сморщенными бесформенными ушами, лицо его очень мало чем походило на человеческое. Все это так поразило молодых родителей (матери, когда она вышла замуж, было всего шестнадцать), что они сразу же махнули на ребенка рукой, не уделяли ему никакого внимания. Вид первенца и пугал и отталкивал. Спасла внука бабушка со стороны матери. Она да еще младшая сестра матери, Саша, и выходили мальчика.

Эта с трудом объяснимая неприязнь родителей, к своему первенцу осталась и позднее, когда семья пополнилась его братьями и сестрами. «Отец и мать, — с горечью вспоминал Иван Павлович, — относились ко мне как к какому-то неполноценному существу. Появившиеся после меня дети физически были крепче меня, и симпатии родителей были на их стороне. Отец и мать всегда говорили, что вот они — «настоящие дети», быстро усваивают все премудрости жизни, а я — «недотепа», «никудышный».

Такое подчеркивание моей никчемности, непригодности к чему-либо дельному ярко чувствовалось до тех пор, пока я не остался в семье почти один. После того как почти все дети умерли, отношение родителей несколько изменилось».

Воспитание ребенка ограничивалось внушениями вроде: «с родителями нужно разговаривать на «вы», мать называть маманей, а отца — папаней», «дружить следует: с детьми, что ходят в гимназию, носят мундирчики, а родители их имеют свои дома».

На всю жизнь запомнил мальчик одну из тех обид, которые так остро воспринимаются в раннем детстве. Было это уже в Саратове, куда перебрался в поисках лучшей жизни отец, Павел

Дмитриевич. Однажды он принес домой лимон. Дети впервые увидели этот южный плод. За чаем глава семьи стал делить его между всеми. Каждый получил по кусочку, а Ивану отец дал лишь самую шишечку плода. От огорчения тот заплакал. «Родители стали смеяться надо мной». Мальчик убежал из-за стола и забился в угол. Острая обида переполняла его маленькое сердце.

Вряд ли ли мы будем правы, если решим, что родители будущего академика были людьми бессердечными, что издевательство над собственным ребенком доставляло им удовольствие. Нет, правда заключалась в том, что они были типичными представителями среды, где каждодневное бытие людей заполнялось борьбой за свое маленькое благополучие, за то, чтобы сегодня и завтра было чем накормить семью, наконец, обязательно, чтобы все было «как у всех». Это был серый, неисходный и жестокий мир людей, которые всю свою жизнь «выбивались в люди», у них незаметно для себя исчезало все, что было связано с теплотой отношений, остротой восприятия чужой и своей боли.

Конечно, и в этом мире не все были одинаковы. Словно для того, чтобы показать богатство человеческих натур, он рождал характеры цельные и светлые, людей, шагавших по своему, ой какому нелегкому, жизненному пути с доброжелательной улыбкой ко всему, что их окружало.

Родители Вани Бардина не принадлежали к таким людям. Окидывая взглядом детские годы академика Бардина, нельзя не увидеть, как много у него общего с детством Горького. И тот и другой прошли полный курс самого важного университета — университета жизни, испытали все «прелести» мира, в котором им пришлось расти и учиться, чтобы затем подняться над этим миром, погубившим столько талантов, коими всегда была щедра наша Родина.

Отец Ивана Павловича был сыном довольно зажиточного человека. Дмитрий Николаевич Бардин занимался винной торговлей.

В его доме широко применялись неразумная строгость, а подчас и жестокость в обращении с детьми. Побои, заключение в погреб были постоянными спутниками детей.

Владелец винной лавки был женат дважды. От первого брака родились трое сыновей — Павел, самый старший, Филипп и Илья. Овдовев, дед снова женился, от второго брака — еще один сын, Иван.

Как только у отца появилась новая жена, для детей от первого брака дом сразу же стал чужим. Первым не выдержал старший. Будущий отец Ивана Павловича убежал из дома, когда ему еще не

было пятнадцати.

Второй, Филипп, был сдан в солдаты, как только подошел его срок. Вернувшись, он занимал «высокий пост» сторожа водоразборной будки.

А Илья избрал себе наиболее легкий путь. Здоровенный детина, он ходил по «святым» местам, увешанный всевозможными религиозными амулетами, в монашеской одежде. Привозил с собой крестики, иконки и продавал их не без выгоды для себя по деревням.

Илью не любили.

— На тебе землю бы пахать. Только девок портишь! — часто неслось ему вслед.

Сбежав от родителей, Павел определился учеником к сельскому портному и через два года уже самостоятельно шил несложные носильные вещи.

Обладая незаурядными способностями к разного рода мастерству, да к тому же человек трудолюбивый, он не только шил, но и сапожничал, умел сложить печь, поставить дом, даже неплохо рисовал.

Учиться ему не удалось. Познакомившись с азбукой уже взрослым парнем, отец Ивана Павловича так и не смог осилить грамоту, до конца дней писал со множеством орфографических ошибок.

Безрадостное детство в родном доме, ранняя самостоятельность, тяжелый хлеб подмастерья — все это наложило отпечаток на характер Павла Дмитриевича. Он был человеком замкнутым, Лишь временами, когда, оторвавшись от работы, гулял с приятелями, его замкнутость исчезала, появлялся совсем другой человек. Нередко «развлечения» носили очень бурный характер.

На Дарье Михайловне Бородачевой, будущей матери Ивана Павловича, он женился без согласия родителей, как своих, так и невесты, что в те времена случалось не часто. И если протест против брака был понятен со стороны родных отца Бардина, то странным казался отказ родителей Даши. Дело в том, что в семье Бородачевых отношение к детям было совсем иным. Никто не испытывал страха и трепета перед родителями, перед бабушкой и дедушкой. Младшие с уважением относились к старшим и не боялись, что могут быть наказаны за какую-нибудь шалость или провинность.

У деда Ивана Павловича со стороны матери — Михаила Егоровича Бородачева — было шесть братьев и одна сестра. Все они жили в Широком Уступе, жили дружно, часто ходили друг к другу в гости, помогали. Отцы и дети имели одинаковое право

голоса, и даже, пожалуй, молодые пользовались большим авторитетом, чем старики.

Раньше Бородачевы были крепостными помещика Балашова.

Старшим среди братьев был Михаил Егорович. Главным его занятием было садоводство и цветоводство. Односельчане любили Михаила Егоровича, однако когда он что-то советовал, к этому относились весьма скептически. Сам советчик «не умел жить». В молодости он был довольно состоятельным — по деревенским масштабам — человеком, но, не обладая качествами прижимистого мужика, постепенно дошел до полного разорения. На закате своей жизни Михаил Егорович остался без каких-либо средств к существованию и вынужден был зарабатывать себе кусок хлеба у того же помещика Балашова или у других помещиков, нанимаясь садовником.

Из двух его дочерей только одна, Саша, получила небольшое образование и работала учительницей в школе. Мать будущего академика, Дарья Михайловна, осталась малограмотной. Когда в семье Бардиных родился недоношенный первенец, самое горячее человеческое участие в его судьбе, как уже было сказано, приняли бабушка и сестра Дарьи Михайловны, Саша. В семье своего деда, Михаила Егоровича, маленький Ваня нашел то, что не могли ему дать родители — ласку, любовь, теплоту отношений. «Вероятно, жалость ко мне и то, что они спасли меня от смерти, — писал позднее Иван Павлович Бардин о деде и бабушке, — вызывало у них какую-то особую любовь. Этим, может быть, объяснялись и мои к ним симпатии. Я не помню случая, чтобы дедушка, бабушка и тетушка когда-нибудь обидели меня, наоборот, всегда защищали… Меня часто увозили на хутор, где работал садовником мой дедушка. Родители были далеки от меня, и в моей памяти хорошо сохранились дед, бабушка и тетушка Саша, на которых главным образом и лежало мое воспитание».

Тетка Ивана Павловича, Александра Михайловна, в то время учительствовала в селе Колокольцевка и самоотверженно участвовала в народническом движении. Обучая ребят, она вела пропаганду среди крестьян. Первые уроки грамоты Ваня получил от нее.

Мальчик рос, ничем не выделяясь среди своих деревенских сверстников; Вместе с другими участвовал в детских набегах на ягодные посадки и яблоневые сады; увлеченно играл в «казаков и разбойников». Каждому из ребят хотелось быть разбойником. Ведь казаки избивают народ!

Куда более опасными были массовые драки, происходившие обычно зимой. Бои велись на дне оврага — одна улица с другой. Вначале задирали друг друга мальчишки, а затем вмешивались

взрослые — стенка на стенку. Участники драки вкладывали в перчатки и рукавицы кастеты, гайки, болты. Многих выносили с поля боя замертво. Особенно жестокими были бои в рождественские святки и на масленой неделе.

Дерущихся неизменно разгоняла конная полиция, но драки ежегодно повторялись по нескольку раз.

…Бардины решили перебраться из деревни в город. Ближайшим был Саратов. Туда и уехал Павел Дмитриевич, оставив Ваню у деда, Михаила Егоровича. Затем его забрала к себе в Колокольцевку тетка. Тут он прожил только год. Столкновения Александры Михайловны с местным священником и волостным старшиной привели к тому, что ей пришлось уехать в другую школу. Ваню отправили в Саратов к родителям.

Саратов в то время был вторым по величине после Нижнего Новгорода волжским городом. Город лежал на правом высоком берегу Волги, отличавшемся оползнями и оврагами. Площадь между оврагами была застроена довольно высокими по тому времени каменными и кирпичными домами и представляла собой центр города. По мере удаления от центра все признаки организованного хозяйства исчезали. Часть улиц, на которых жила беднота, располагалась на склонах оврагов. Здесь лепились одна к другой убогие хибарки.

Кормилицей города была Волга. Поэтому все главные улицы кончались на Волге так называемыми взвозами, то есть наклонной дорогой, по которой лошадьми вывозили с пристани грузы. То и дело на великой реке гудели, свистели пароходы. Городские мальчишки безошибочно определяли на слух, какой идет пароход.

На левом берегу Волги находилась Покровская слобода, заселенная украинцами, которые перевозили переселенцев в Самарскую и Астраханскую губернии.

На правом берегу было множество лодок, сдаваемых в аренду для катания и рыбной ловли. Лучшим удовольствием жителей было катание по воскресеньям на лодках. Водку пили целыми семьями — это считалось признаком достатка.

Как и всякий деревянный городок, Саратов часто горел. Пожарная служба была сосредоточена в четырех частях города. День и ночь на башнях пожарных частей дежурили пожарные. Здесь же во время сильных морозов вывешивались красные флаги, означавшие, что школы закрыты.

Первые впечатления мальчика от старого Саратова были связаны с теми местами, где ютилась семья Бардиных. Это были городские трущобы. Отец сначала работал грузчиком на пароходной пристани, а затем снова занялся своим портновским

ремеслом. Жили плохо. Деревенский портной, отец не умел шить модных вещей и зарабатывал мало. Единственно, что по-настоящему хорошо шил Павел Дмитриевич, это бекеши, но мода на них уже проходила. От тех лет у отца Ивана Павловича осталось только одно приятное воспоминание: он сшил бекешу всемирно известному борцу Ивану Поддубному.

А Ване ярко запомнился в Саратове знаменитый Глебучев овраг. Они жили тогда на горе, где находился колокольный завод. Колокола отливали в печах наверху, откуда их спускали на пароход или баржу по сходням.

В доме, где жили Бардины, под ними находилась мастерская, изготовлявшая валенки. Это сильно отравляло и без того нерадостную жизнь. Валяние шерсти требовало высокой температуры и пара. Зимой в квартире было трудно дышать. Летом становилось легче, производство валенок прекращалось, и можно было открывать окна.

Но, пожалуй, самое ужасное место, по словам Бардина, было на берегу оврага; его называли Ограда. На маленькой площадке с прижавшимися друг к другу домишками жили люди неизвестно как и на какие средства. Говорили, что они занимаются воровством и грабежами.

Нищенская жизнь в Саратове еще больше озлобляла родителей Ивана Павловича. Неумение воспитывать детей проявлялось во всем. И, как и прежде, больше всех страдал нелюбимый сын. К счастью, дедушка Михаил Егорович к этому времени тоже перебрался вместе с бабушкой в Саратов и нанялся садовником в духовную семинарию. Половину своей жизни мальчик проводил у них в доме.

«По воскресным дням, — вспоминал Иван Павлович, — дедушка Михаил Егорович надевал старый темно-серый казинетовый, как тогда называли бумажное сукно, сюртук, намасливал голову деревянным маслом, бабушка отмывала на мне грязь, и мы все вместе отправлялись в семинарскую церковь, где я выстаивал длинные службы.

Кроме Михаила Егоровича, в Саратове у меня оказался еще и двоюродный дедушка — Василий Михайлович Бардин. У него была маленькая лавочка на Верхнем базаре, где он торговал дешевым платьем: поддевками, сюртуками, брюками, жилетами.

Жил он хорошо, в квартире из трех комнат. Семья состояла из молодой жены — Прасковьи Яковлевны и тещи — Пелагеи Яковлевны, вдовы унтер-офицера, погибшего на Кавказе в боях с горцами.

Бабушка, или «бабенька», как она велела себя называть, знала наизусть евангелие, псалтырь, все молитвы. Тем не менее я

должен был читать ей священное писание, проводя за этим долгие часы. Попутно она учила меня закону божию, объясняла, что такое грех, какова будет расплата за него на том свете…

Дедушка Василий Михайлович, в противоположность бабеньке, был веселый и остроумный человек. Большую часть своей жизни он проводил на базаре, который давал ему для острот и шуток обильный материал. Своими наблюдениями и впечатлениями он громко делился в чайной, в перерывах между делом. Остроумие и чувство юмора не покидали его и дома, несмотря на то, что весь жизненный уклад определялся религиозностью бабеньки.

Василий Михайлович давал театру напрокат из своей лавочки поддевки, сюртуки, костюмы, за что, кроме платы, получал контрамарки. Здесь я впервые увидел оперу «Русалка».

Безумный восторг вызвали во мне декорации, в особенности подводного царства. Я на всю жизнь запомнил отдельные сцены оперы.

Бабенька мне сделала очень строгое внушение за посещение театра.

— Молиться надо, а не представления смотреть, — сердито ворчала она».

А дома, у отца, дела принимали все более печальный оборот. Ко всему прочему Павел Дмитриевич страдал от астмы и малярии. Настал день, когда он решил оставить портновский промысел и стал работать городским фонарщиком. На его обязанности лежало летом освещать городской сад «Липки», а зимой — улицу Панкратьевскую; В этой работе ему стал помогать Ваня. «Я помогал отцу в тушении фонарей. Помню, с каким страхом я проделывал это поздно вечером в городском саду «Липки». Следуя за ночным сторожем, звонившим в колокол, что для посетителей означало, что сад закрыт, и тушил фонари. Мне всегда при этом казалось, что из-за кустов и деревьев, постепенно погружавшихся в темноту, кто-то выскочит, рисовались всякие страхи».

Каждый год с наступлением тепла Павел Дмитриевич как-то оживал, ждал, не наступят ли перемены к лучшему. Но жизнь приносила лишь новые тяготы. В этот период Бардины перенесли еще одно испытание: страшный голодный 1891 год и последовавшую за ним холеру.

Саратов тех лет «славился» огромной запыленностью и плохим водоснабжением. Эпидемии дизентерии, брюшного тифа и холеры ежегодно уносили многие сотни жизней.

Холера, пришедшая сюда после голодной зимы 1891 года, косила людей особенно безжалостно. В памяти у Вани Бардина

сохранились сцены, когда забитые, невежественные жители порода, беднейшая часть его населения, бросились громить холерные бараки, полагая, что именно они являются рассадниками страшной заразы. «Большинство населения улиц, — вспоминает он, — на которых жила основная масса приволжской голытьбы — галахов, считало вполне определенно, что холера — это дело рук «очкастых» людей, носивших очки и белые воротники, одним словом, студентов, докторов и жидов, которые посыпают повсюду какую-то белую муку (хлорную известь) и тем самым разносят заразу.

И вот однажды стало известно, что громят городскую больницу, разбили холерные бараки и выпустили всех больных. Когда я по оврагу прибежал к больнице, то увидел настоящее побоище. Ничего не противостояло здесь натиску озверевшей толпы. Люди кричали, вопили, били оконные стекла, ломали инвентарь больницы, рвали подушки. Изгнанные из больницы люди, если могли, уходили куда глаза глядят, другие корчились в мучительных судорогах…

Вызванная из лагерей рота солдат навела порядок сначала холостыми залпами, а затем боевыми патронами, несколько человек пострадало. Затем появилась казачья сотня с нагайками… Но этим дело не кончилось. Более серьезная битва разгорелась в центре города, на Немецкой улице и Соборной площади. Здесь громили и поджигали аптеки, магазины, склады».

Холера 1892 года унесла в городе и его окрестностях множество жизней. Почти вымерли кварталы, населенные беднотой. Из детей Бардиных остался в живых один Ваня.

КЕМ БЫТЬ?

Призвание… Как часто оно встречается у человека? Как проявляется? И всегда ли мы замечаем этот дар природы? Не гибнет ли он у многих незамеченным, не получившим применения?

Огромная, необозримая проблема! Наверное, она будет существовать, пока есть человечество.

Нелегко поймать за хвост эту жар-птицу — свое призвание! Нелегко, несмотря на кучу различных рецептов и советов педагогов и психологов. Счастлив тот, у кого оно проявляется ясно и настойчиво с детства. А другие? У других — у тысяч и тысяч яркое, недюжинное призвание обнаруживается по милости Господина Случая. И кто скажет: сколько при этом бывает вложено обыкновенной настойчивости, упрямого труда? Не приходит ли к нам талант творца как закономерное порождение целенаправленного и неравнодушного труда, как диалектический скачок, знаменующий превращение количества в новое качество?

Впрочем, жизнь, как и истина, всегда конкретна. Бесконечно сложна и бесконечно разнообразна. При желании в ней всегда можно найти явления, факты, подтверждающие самые различные теоретические рассуждения.

…Бардину было двадцать семь лет, когда он впервые увидел металлургический завод. Восемь лет спустя он стал главным инженером одного из крупнейших металлургических заводов Юга в царской России. Это было его призванием!

«Была ли у меня мечта стать металлургом? — писал Иван Павлович в своей книге «Жизнь инженера».

Мне было двадцать семь лет, когда я впервые увидел металлургический завод. Он поразил меня. Металлургия захватила все мое существо.

Но путь, которым я шел к металлургии, был чрезвычайно извилист и запутан…»

Автор не преувеличивал. До того как стать металлургом, он имел возможность остановить свой выбор по меньшей мере на пяти самых разноликих профессиях. Впрочем, расскажем об этом в хронологическом порядке.

Вряд ли можно осуждать различные пожелания, порой весьма настойчивые, родственников Вани Бардина — каждый из них, в меру своего мировоззрения, хотел по-своему видеть будущее мальчика.

«Двоюродный дед мой, торговец готовым платьем, Василий Михайлович, бабенька, да и все другие родные, — пишет в своих

мемуарах И. П. Бардин, — хотели видеть меня приказчиком, а затем, конечно, владельцем какого-нибудь торгового предприятия. Их желание объяснялось просто: студенты в бога не верят, в церковь не ходят, нечего и готовиться к тому, чтобы попасть в их число. В крайнем случае они согласились отдать меня в городское училище, где учатся только четыре года, плата за обучение меньше и откуда в студенты не принимают. На это они готовы были дать денег сколько потребуется».

Иного мнения держалась тетка Александра Михайловна. Она уже не учительствовала на селе, а, перебравшись в „Казань, училась на фельдшерских курсах. «Племянник должен учиться в гимназии, — решила она. — А затем и в университете».

Но легко это сказать… А сделать?

Первую (и единственную) попытку сделали его родители. После первых трех классов начального училища мать Вани повела его в гимназию. О том, что из этого получилось, много лет спустя академик Бардин рассказал в своем обращении к советским ребятам — учащимся ремесленных училищ:

«Когда я был еще мальчиком, меня не приняли в гимназию. «Что делать сыну сельского портного в гимназии? — сказали моим родителям. Все равно вы не сможете платить за обучение».

Эти слова я помню всю жизнь, много раз я вспоминал их позднее, много пришлось мне пережить подобных Оскорблений, потому что половина моей жизни прошла до Октябрьской революции. Такие странные разговоры непонятны вам, молодым».

В этом же обращении-беседе Иван Павлович делится с будущими тружениками, молодыми представителями Его Величества рабочего класса, своими мыслями о труде, о призвании:

«Что я видел в жизни светлого, что было у меня самое интересное, увлекательное, волнующее, разнообразное и богатое?

Труд.

У нас, металлургов, благодарная профессия. Нам дано счастье видеть продукт своего труда, делать осязаемые вещи, превращать бесформенные комья руды в огненно-слепящий металл, в чугун, прокат, литье, в рельсы, швеллеры, двутавры — вещи нужные, весомые и зримые. Вот эта зримость всегда привлекала меня в металлургии.

Помню, в молодости я был чернорабочим в Америке. По десять-двенадцать часов трудились мы в изнуряющем жару. Работали с напряжением, до потери сил, по вечерам лежали пластом, неспособные даже думать. И все-таки я испытывал какое-то удовлетворение. Вот толкнул раскаленную болванку на валки… и получилась вещь — огненный, постепенно меркнущий

рельс или светящийся бич — будущая проволока. Это я сделал рельс, я сделал проволоку из бесформенного куска металла!

Многие инженеры, мои сослуживцы, не поняли и не приняли революцию. Одного из них я встретил позже в заграничной командировке — в Люксембурге. Он разговаривал со мной с опаской, и я не сразу понял — почему. Оказывается, он боялся, что я захочу поселиться в Люксембурге. А в той стране не было места для двух крупных инженеров. Мы бы отнимали друг у друга заработок, сбивали цену!

Нет, не в Люксембурге делались настоящие дела.

Потом страна наша набрала силы, приступила к индустриализации. Партия оказала мне большое доверие — я был назначен главным инженером Кузнецкстроя. Впервые в Сибири, еще недавно — стране ссыльных, стране, которой пугали людей беспокойных, строился металлургический комбинат, один из крупнейших в мире.

Мы заслужили высшую награду: увидели дело своих рук — построенный нами небывалый завод. Могучие доменные печи, шеренги кауперов, коксовый цех, мартеновский цех, химический завод. Это мы, строители, своими руками клали стены, рыли фундаменты, утрамбовывали бетон, сваривали, поднимали, устанавливали металлические конструкции. И вот включен сигнальный рубильник. ЦЭС ответила: «Есть пар». Воздуходувка ответила: «Даем воздух». Кауперы сообщили: «Даем дутье 500 градусов». А на следующий день из летки доменной печи пошел сияющий оранжевый ручей — первый сибирский чугун, нашими руками добытый, отобранный у хмурой тайги.

Увидеть результаты работы, дело рук своих — величайшая радость для человека!

Техника сейчас сложна. Молодой рабочий должен получать квалификацию, позволяющую ему трудиться на передовых предприятиях, а для этого требуются обширные специальные знания, основательная подготовка. Нельзя допускать юношу или девушку к сложному агрегату, пока они не изучили достаточно подробно его устройство, режим работы, способы управления им. Обучение вприглядку здесь недопустимо. Поэтому мне думается, что нам нужно создавать больше профессиональных училищ, которые давали бы молодежи после 78 классов основательные теоретические знания и практические навыки.

И обучать молодежь должны хорошие специалисты — инженеры и мастера.

Для тех, кто после школы пойдет на производство, до-рога к полному среднему, а тем более высшему образованию будет несколько дольше, чем теперь. Это не страшно. Зато короче

станет путь к труду, полезному и необходимому и для общества, и для того, кто трудится. Школа жизни и труда быстрее сделает юношей и девушек людьми, ясно видящими цель, умеющими добиваться, людьми с характером, с твердой волей.

Так пожелаю удачи в труде вам, будущие рабочие, творцы полезных вещей. Пусть глаза ваши будут точны, руки ловки и быстры. Пожелаю вам всем создавать самое замечательное, небывалое-и грандиозное. Только в таком творческом труде все вместе мы сможем осуществить великую мечту человечества — коммунизм!»

Да простит нас читатель за это отступление от последовательности в рассказе о жизни знаменитого ученого-металлурга. Его «слово к молодым», написанное незадолго до смерти, убедительно говорит о том, как пронес через всю жизнь этот человек любовь к труду, создающему прекрасное на земле, одержимость в своем деле — необходимом, захватывающем навек!

…Робкая попытка родителей «определить сына в гимназию» была единственной. Но тут снова проявила характер тетушка Александра. Она решила взять племянника к себе в Казань и готовить к поступлению в гимназию. «В Казани я пробыл девять месяцев, но очень мало успел в науках, — признавал позднее И. П. Бардин. — Грамматика Кюнера явилась для меня непреодолимым препятствием. Работать самостоятельно я еще не умел, а тетушка и дядюшка не могли уделять мне много времени, — они сами сдавали экзамены. Поэтому пребывание в Казани мне ничего не дало, кроме разве того, что нигде раньше, да и много лет потом, с таким страстным интересом не посещал я театры. Особенно мне нравились трагедии Шекспира, хотя я мало что понимал. В них все было непохоже на окружающую жизнь, а герои пьес так проникновенно говорили, что я забывал все на свете».

Мало было театра. Ваня впервые получил возможность читать такие занимательные книги, как «Робинзон Крузо», «Во мраке ночи и льдов» Нансена, «80 тысяч лье под водой», «Таинственный остров» и «Дети капитана Гранта» Жюля Верна. Нередко тетушка, поздно возвращаясь домой, заставала племянника за книгой, а комнату всю в саже от коптившей лампы.

Александра Михайловна была настойчивой. Прошел год, и Ваня готовился, сидя дома, уже во второй класс гимназии. Для этого полагалось изучать латинский язык, а с ним у будущего металлурга дело явно не клеилось. «Между тем время шло и надо было что-то предпринимать, а споры и разговоры продолжались. Двоюродный дед рекомендовал вообще бросить учение и

поступить к нему в ученики. Тетушка настаивала, чтобы я держал экзамен в третий класс гимназии.

Наконец обе стороны сошлись на том, чтобы я держал экзамен в первый класс Александровского ремесленного училища. Оно было основано городской управой для детей-сирот Саратова, что-то вроде «милосердных точильщиков» по Диккенсу. По окончании училища можно было бы держать экзамен на аттестат зрелости экстерном и поступать в любое высшее учебное заведение».

Иван Бардин сдал экзамен и был принят в училище. Оно готовило квалифицированных слесарей, литейщиков, машинистов, чертежников и бухгалтеров. Срок обучения был немалый - пять лет. В пяти классах училось около 250 человек. Три часа — с 7 до 10 утра — ребята проводили в классах, а затем работа в мастерских.

«Носили мы черные байковые пальто, такие же куртки, сапоги и брюки в «заобувку», ремень с пряжкой, фуражку необычной формы, похожую на французскую, офицерскую. В общем, очевидно, мы напоминали собой птиц, почему нас на прогулках по городу мальчишки дразнили грачами».

Ученикам преподавали начала алгебры и геометрии, рисование, технологию металлов, русский язык и, конечно, закон божий.

После окончания училища молодые рабочие без труда устраивались на работу по специальности. На передние рубежи отечественной экономики выходил капитализм.

Широкое железнодорожное строительство тех лет, рост дароходного движения по Волге, появление новых заводов, изготовлявших двигатели и сельскохозяйственные. машины, — все это нуждалось в квалифицированных рабочих. Заработок их был не меньше, чем у молодых инженеров.

— Молодого Бардина вполне устраивало «ремесленное направление» в его жизни. Иначе думала Александра Михайловна. Не получается с гимназией. Ну что ж! Надо искать что-то другое. К этому времени она и ее муж начали работать в Ново-Александрийском сельскохозяйственном институте. Мысль цришла сама собой. Специалист по сельскому хозяйству. Чем плохо?

Тут же, не откладывая дела в долгий ящик, было найдено земледельческое училище, но в 40 верстах от Саратова, а племяннику предложено незамедлительно взять свои документы из ремесленного.

Мариинское земледельческое училище готовило управляющих помещичьими имениями. Дело здесь было

поставлено хорошо. Училище имело опытные поля, боль-“ шой плодовый сад, огороды, пчельники, сельскохозяйственную ферму и 800 десятин земли. Кроме того, племенные лошади, коровы, птица.

Летом ученики занимались всеми сельскохозяйственными работами: пахали, сеяли, косили.

Вспоминая эти годы, И. П. Бардин подробно рассказал, как здесь была поставлена учеба:

«Во всяком случае, постановка учебного дела в Мариинском земледельческом училище заслуживает внимания и имеет не только автобиографический интерес.

В первом и втором классах мы занимались огородами. Каждому отводилась собственная грядка площадью около 200 кв. метров, где мы высаживали все виды огородных культур — от простой редиски до различных капуст и шпинатов с латинскими названиями.

Во время ботанических и зоологических экскурсий выбирали и определяли растения и насекомых, делая по сто определений в год. Собранное засушивали, красиво размещали в коробочках и папках. К концу лета практическая работа по зоологии и ботанике представлялась учителям, которые и ставили свои отметки.

Начиная с первого класса занятия по химии и физике проводились не только в классах, но и в лабораториях, чего не было в других средних учебных заведениях. Необходимость проделать самостоятельно 10 практических работ по каждому из этих предметов чрезвычайно способствовала прохождению курса, даже несмотря на плохое преподавание. Замечательно, что, когда мне потом пришлось заниматься химией и физикой в высшем учебном заведении, эти предметы оказались для меня самыми приятными и легкими.

С третьего класса начались сельскохозяйственные работы на опытном поле. Здесь преподаватели ставили различные опыты, а мы пахали, пололи, косили, жали, взвешивали, измеряли, проделывая все то, что было необходимо для этих опытов.

В память об этих уроках сельскохозяйственной практики до сих пор сохранился у меня на руке шрам, оставшийся от пореза серпом.

На четвертый год начиналось преподавание сельскохозяйственной и политической экономии, тоже с практическими занятиями на ферме.

Две недели полагались на уход за молочным скотом, кормление, доение, уборку его, а также на уход за рабочими лошадьми. Затем — изучение сельскохозяйственного производства: сепарация и стерилизация молока, приготовление

масла и т. п.

Мы принимали участие во всех работах по производству сельскохозяйственных продуктов, обучаясь, а затем и самостоятельно управляя большими машинами: жатками, сноповязалками, косилками, конными граблями, молотилками. Практиковались мы и в исполнении административных обязанностей, отбывая дежурства на ферме. Дежурный обязан был составлять наряды на работы, согласовывая их с руководством, контролировать выход учеников на работу и возвращение с нее.

Летом работали в две смены. Первая смена — с трех часов утра до семи, с перерывом до часа дня, и с часа до четырех-пяти часов дня; вторая смена — в промежуток между часами работы первой смены. На обед полагался общий для всех перерыв — с 12 до часу дня.

На некоторых работах каждый из нас имел в своем распоряжении 20–30 рабочих и должен был следить за качеством и количеством выполняемых работ.

Как видите, в царской России правительство, когда речь шла об интересах правящего класса, умело ставить дело серьезно и прочно…

В общем распорядке школьной жизни интересно отметить то, что он резко отличался от распорядка училищ другого типа. Ученикам нашего училища не возбранялось курить, но только в отведенном для этого месте. Не запрещалось читать газеты, журналы, книги любого содержания и направления, лишь бы они были «дозволены цензурой».

Стиль школы будущих сельских хозяев выдерживался во всем, от программы занятий и распорядка дня до одежды: сапоги, обязательно без калош в любое время года; серая суконная куртка и для торжественных случаев — черный мундирчик с петлицами; для улицы — шинель, а зимой — полушубок и к фуражке башлык.

Насколько начальство снисходило к вольностям учеников в части чтения или курения, настолько же жестоко требовало соблюдения всех правил ношения одежды, опрятности в костюме, благопристойности в поведении.

…Так на двадцатом году я подходил к новому периоду в моей жизни».

«Я БУДУ ДОМЕНЩИКОМ»

Наверное, это хорошо, когда человек начинает жить, сталкиваясь с трудностями, преодолевая их, когда именно в таких условиях происходит становление его характера, формирование его натуры.

Автор этой книги твердо убежден (и убедился на опыте своей жизни), что каждому молодому человеку нужна, необходима достаточно суровая — если хотите, спартанская — школа воспитания. Школа, в которой добрыми воспитателями выступают и суровость, и требовательность, и материальная ограниченность.

Крепкие, уверенно шагающие по земле люди вырастают в такой школе жизни!

…Годы учебы в Мариинке закончились. Первые полгода самостоятельной работы в дворянском имении (только после этого выпускник училища получал свой диплом). Казалось, достигнуто то, о чем мечталось. Мечталось — кому? Может быть, матери, родственникам, но не ему, молодому Ивану Бардину. Он не помышлял оставаться на всю жизнь в услужении у собственников российских поместий. Властно влекло к себе неведомое будущее.

Только учиться!

Работа в поместье была несложная, но не захватывала. Единственное, что потом с удовольствием вспоминал Иван Павлович, это… хорошую лошадь. За несколько месяцев он прекрасно выучился ездить верхом.

Как только ему был вручен диплом Мариинского училища, все мысли сконцентрировались на одном: надо учиться дальше. Путь был определен: Ново-Александрийский сельскохозяйственный институт.

Впервые ехал молодой специалист в западные губернии Российской империи. Орел, Брянск, Брест…

«Ново-Александрия, — писал он, — представляла собой небольшой городок, живописно расположенный на берегу р. Вислы и разделенный на три части: еврейскую — на самом берегу Вислы, польскую — фешенебельную часть, и русскую, где были размещены казармы и государственные квартиры Тульского и Белевского полков, казачьи сотни и артиллерийская батарея.

Город и деревни были совершенно не похожи на русские. Влияние Запада сказывалось на них весьма значительно. Повсюду были мощеные дороги, даже в деревнях. Самые деревни располагались вдоль шоссе, обсаженного большими тополями

(оно сооружено еще при Наполеоне)».

Конкурсные экзамены закончились неудачей. По результатам он оказался 63-м по счету претендентом, а мест было только 60. Небезынтересным оказался разговор с директором института. Узнав, что проситель окончил Мариинское училище, он резко оборвал разговор, сказав, что ничем помочь не может. В тот же день, чуть позднее, обсуждая в кругу неудачников свой визит к начальству, Иван Павлович понял, откуда дул ветер. Незадолго до этого поступило распоряжение правительства: абитуриентам учебных заведений, в которых происходили забастовки учащихся, никаких льгот при поступлении не давать. А именно в этом отношении показали себя неблагонадежными ребята из Мариинки!

Снова надо было готовиться к поступлению в институт. Не отступать же! У Ивана Бардина уже явно формировалась столь необходимая в его положении черта настойчивость, упорство в достижении цели. Старания тетушки, ее материальная помощь и добрые советы сами по себе не могли вывести юношу туда, куда он стремился, — на широкую дорогу знаний, к делу, которое могло бы стать делом всей жизни.

Через год абитуриент снова предстал перед строгими членами конкурсной комиссии. А затем, когда экзамены закончились, произошел любопытный эпизод.

По комнатам, где размещались будущие студенты, прошли один за другим фуражечник, портной, сапожник.

— Что желает господин студент: пошить фуражку для института специально или выбрать готовую?

— Но я еще ничего не знаю!

— Я знаю… Вы приняты.

— Как?! Откуда вам это известно?!

— Вы приняты.

Возбужденный Бардин не знал, верить или не верить такому сообщению.

Но за фуражечником уже шел портной:

— Разрешите? Пану студенту необходимо иметь форменный мундир. Поздравляю вас, вы приняты.

Секрет открывался просто. Заинтересованные в заказах более ловкие портные и сапожники держали тесную связь с канцелярией института. За коробку конфет или флакон духов работающие там девушки сообщали о принятых сразу же после заседания ученого совета, еще до того, как результаты становились известны абитуриентам. Шили студентам, конечно, в кредит.

От учебы в Ново-Александрии остались добрые

воспоминания.

Хорошо запомнились лекции профессора Мышкина по физике, Самойлова по кристаллографии. Несмотря на сухость предмета, Самойлов так просто и понятно излагал его, что студенты хорошо определяли строение кристаллов и минералов и, как правило, посещали все без исключения лекции Самойлова. Много занимался Бардин химией в лаборатории профессора Семенова, который уделял ему внимания больше, чем другим студентам, разрешал заниматься в лаборатории во внеучебное время.

Помпезно выглядело само здание института. Это был дворец польского князя Чарторийского. Здание состояло из старой дворцовой части и двух пристроек более позднего происхождения в виде буквы «П». В центре помещался бассейн, выложенный камнем, с различными водяными растениями. Кроме главного здания института, в парке имелся еще ряд зданий с интригующими названиями: беседка Сивиллы, замок Эстерли и т. п. Помимо того, было много гротов и подземных ходов, сохранившихся от далекого прошлого.

Здесь, в Ново-Александрии, Ивана Бардина застала русско-японская война и революция 1905 года. События в Порт-Артуре, поражение русских войск тяжело отзывались в сердцах. Всколыхнувшееся чувство патриотизма не прошло мимо Ивана Бардина, он решил проситься добровольцем в эскадру, отправлявшуюся на Дальний Восток.

Отговорили товарищи, видевшие дальше: «Помогать этой войне не следует!»

С осени 1904 года в институте участились студенческие сходки и собрания. Среди различных вопросов, которые ставились на обсуждение, были и такие, как выражение протеста против существующего строя.

У польских студентов, вспоминал Иван Павлович, существовала своя организация — «коло», что значит кружок. Их можно было всегда узнать по одежде. Вместо форменного мундира они носили так называемую «кланку» — тужурку с красными, синими или зелеными отворотами, фуражку-«конфедератку», высокие сапоги и дубовую палку-полянку с серебряным наконечником. «Это был очень красивый костюм, который любили одевать и русские. Как у поляков, так и у русских он выражал протест, несогласие с существующими порядками».

Революционно настроенная молодежь института пользовалась каждым удобным случаем, чтобы показать свою оппозицию царскому правительству. Репрессии начальства —

исключение на год и на два из института — воспринимались многими с гордостью. Здесь установилась своеобразная традиция: оканчивать институт только после того, как попадешь в «неблагонадежные».

Не миновал этого и Иван Бардин.

«В Люблинском театре, примерно в 100 километрах от Ново-Александрии, ставили пьесу «Контрабандисты», в ней весьма отрицательно изображалась жизнь пограничных евреев. Студенчество решило спектакль сорвать. В Люблин была командирована наша группа. Во время представления в театре начались крики, свист, на сцену полетели огурцы. Спектакль был сорван, студентов арестовали и отвели в полицию. Министерство народного просвещения предложило исключить их сроком на один год. Большая часть студентов института выразила им свое сочувствие. Тогда их также исключили из института. В числе пострадавших оказался и я».

событие имело в жизни Ивана Павловича далеко идущие последствия. Выгнанный из института, он должен был где-то работать. Решил: «Поеду в Ставрополь», туда, где уже временно работал помощником землемера во время каникул, год назад.

Здесь судьба близко столкнула его с событиями, которыми был так богат год 1905-й. В городе жило много верующих различных религиозных толков. Между ними нередко велись горячие споры. Вот чем кончился, по рассказу Ивана Павловича, один из таких диспутов:

«Однажды в летний субботний вечер возле церкви, находившейся наплавной, Дворянской улице города, между собравшимися разгорелся спор на религиозную тему. Верующие горячо и громко что-то доказывали друг другу. Народу было много, но никаких признаков нарушения общественного порядка как будто не было…

Мы сидели неподалеку и наблюдали за происходящим, пытаясь понять существо спора, возникшего между молоканами и старообрядцами.

Вдруг до меня донеслись крики: «Солдаты!» Послышался барабанный бой. Шум и крики нарастали. Происходило что-то непонятное. Затем началась стрельба.

Мелькнула мысль — стреляют холостыми патронами, чтобы разогнать народ. Действительно, люди быстро разбегались. Раздались какие-то свистящие звуки. Над мостовой поднялась пыль. Стало ясно — стреляют не вхолостую, со свистом летят пули. Я упал наземь.

Как только стрельба прекратилась, я поднялся. Ноне успел пройти несколько шагов, как стрельба возобновилась. Прошло

несколько тягостных секунд. Выстрелы замолкли. Можно было встать.

И тут я увидел пострадавших. Их было человек 15–20. Некоторые кричали, звали на помощь. Одному пострадавшему я принялся помогать. Ко мне присоединилась какая-то гимназистка. В это время опять началась стрельба. Я бросился бежать. И только окрик девушки заставил меня вернуться к пострадавшему. Признаюсь, было стыдно за свое малодушие.

Стали убирать убитых и раненых. Их оказалось много — около ста человек, так как стреляли в упор, в толпу. Поздно ночью я вернулся домой. В тревоге ожидавшая меня мать, поселившаяся в то время в Ставрополе, с радостью бросилась ко мне. Дом, в котором мы жили, понес жертву, была смертельно ранена золовка хозяина. Через два дня мы ее хоронили.

После этой зверской расправы с людьми прогрессивно настроенные местные деятели решили организовать процесс против ее виновников. Я был одним из основных свидетелей. Несколько раз меня допрашивали у следователя по особо важным делам. Он всячески старался прямо или косвенно заставить меня сказать, что вся эта сцена произошла якобы по вине толпы, пытавшейся напасть на воинские части и бросавшей в них камни. Но я отказался сказать неправду.

Из процесса, вероятно, ничего не получилось, так как после моего отъезда из Ставрополя вызова в суд мне никто не прислал».

Ставрополь не мог надолго удержать бывшего студента. Платили мало, хотелось найти работу получше. Что же, надо ехать в Саратов, на родину. И тут Бардин еще раз довстречался с первой русской революцией. Когда поезд подходил к Ростову, пассажиры услышали артиллерийские выстрелы. Обстреливалось предместье Ростова — Темрюк, куда прибывал поезд. На станции, когда он пытался сбегать в буфет, парня задержали и обыскали. К счастью, не нашли револьвер, который он спешно сунул в чайник. «Для чего я таскал с собой оружие — не знаю. Вероятно, в знак недовольства существовавшим строем, хотя активного участия в революционных событиях я не принимал и толком в происходящем не разбирался», — признавался позднее Иван Павлович.

Побродив по Саратову в поисках работы, Ваня уехал в Валуйки, где ему обещали должность нивелировщика на оросительном участке.

Работа оказалась вполне сносной. Но юношу тянуло учиться. Еще до этой работы он послал в Киевский политехнический институт ходатайство о принятии в число студентов.

Рассказывая о тех «годах искания», И. П. Бардин писал в

книге «Жизнь инженера»: «Через год, когда я возвратился в студенческую семью, я с грустью понял, что Александрийский институт, который даст мне звание лесничего или агронома, мне не по душе. Хотелось быть инженером». Надо пробиваться в другое учебное заведение!

И вот он в «стольном граде» Киеве. Тут же, не знакомясь с городом, отправился в институт. Деканом здесь был в то время Евгений Оскарович Патон, позднее академик, Герой Социалистического Труда. Мысль об инженерном факультете не оставляла юношу, и он просил декана разрешить допустить к сдаче экзаменов на инженерное отделение, пусть даже снова на первый курс. Ответ был категоричен:

— Вы имеете право поступать только на сельскохозяйственное отделение.

Что было делать? На что решиться?

Возвращаясь в гостиницу, Иван встретил своих однокашников по Ново-Александрийскому институту. Они также поступали в Киевский политехнический.

— Бросай якорь здесь! Не раздумывай. Пока на сельскохозяйственный, а дальше видно будет…

Совет друзей был принят. Тут же отправились искать квартиру на всех.

Прошел год, и «инженерные устремления» Бардина наконец стали реальностью. В начале 1907 года он был переведен на химическое отделение Киевского института. Отсюда уже было недалеко до той отрасли научного знания, которой потом отдал всю свою жизнь Герой Социалистического Труда И. П. Бардин.

Часто так бывает в жизни: большие жизненные повороты, серьезные решения, резко изменяющие всю дальнейшую жизнь, принимаются под влиянием во многом случайных событий. В какой-то мере это было и у металлурга Ивана Павловича Бардина.

Курс металлургии в институте читал профессор Василий Петрович Ижевский. Это был разносторонне образованный человек. Он очень хорошо знал органическую химию, был прекрасным металлургом-теоретиком. Лекции его всегда были интересными и своеобразными. Главное внимание ученый обращал на то, чтобы студенты поняли суть предмета, а не только описание конструкций.

«Этот человек, — вспоминал Иван Павлович, — во всей своей работе всегда и всюду стремился найти применение своим знаниям в жизни, не запираясь в кабинет или лабораторию. Чрезвычайно простой в обращении, робкий во всем, даже в походке, производивший в разговоре с людьми ниже его по знаниям и положению впечатление «просителя», он не хотел и не

умел выставлять свои силы, свои незаурядные знания».

Вот этот человек и увлек молодого «сельскохозяйственника» на свою стезю. Трудно сказать, что тут сыграло большую роль: талантливые лекции профессора, увлекавшие студентов, или сама личность этого интересного человека, а может быть, и то и другое. «Вероятно, этому помогло то, — писал позднее академик Бардин, — что в распоряжении профессора Ижевского и его помощников имелся прекрасный музей, небольшой, но хорошо подобранный, в котором демонстрировался весь металлургический процесс. Кроме того, Василий Петрович свои лекции по металлургии всегда тесно увязывал с химией, которую я знал и любил».

Так или иначе новый жизненный путь был избран.

Интересно вспомнить, что в то время в Киевском институте по целому ряду причин лаборатории металлургии и минеральной технологии имели весьма нелестную славу. Считалось, что наибольшее количество бездельников, людей, ничего не знающих, сконцентрировалось именно в этих лабораториях.

Выбор профессии тесно сблизил Ивана Павловича с профессором Ижевским. Как и некоторые другие преподаватели института, Василий Петрович на воскресные дни и праздники приглашал к себе на квартиру студентов. В круг постоянно получающих такое приглашение попал и Бардин. Встречи проходили в очень простой, дружеской обстановке. Говорили о том, что волновало молодежь. Василий Петрович неизменно участвовал в таких беседах, излагал свое кредо. Вспоминал о своих учителях. Нередко разговор переходил на их специальную тему — металлургию. Тогда говорил один хозяин дома, а гости слушали. День проходил быстро и незаметно.

Василий Петрович неоднократно подчеркивал, что самая интересная отрасль металлургии — доменное дело.

— Доменный процесс, друзья мои, сказочно красив! Это сложный, во многом еще неизвестный нам процесс рождения металла. Как много надо постичь, чтобы получить о нем хотя бы некоторое понятие!

Старый профессор не преувеличивал. Управление доменной печью в те времена требовало гораздо больше искусства, интуиции, чем знаний. Домна напоминала норовистое, плохо приручennое животное, от которого всегда можно ожидать неожиданного выпада. Ход процесса выплавки чугуна зависел от многих условий, их надо было предугадать.

«Уметь предвидеть! Учиться и учиться, чтобы овладеть этим огромным «животным», приручить его в полной мере. Вот это задача! Я буду доменщиком», — неоднократно повторял себе

студент Бардин.

Профессор Ижевский был автором очень ценной работы по зависанию доменных печей, в которой подробно характеризуется ход опускания доменной шихты. В этой работе Ижевский не только описал механику движения газов и шихты в доменных печах, но и назвал ряд мер, необходимых для улучшения работы доменных печей, — он предложил вдувать руду через фурму.

Отдал дань профессор Ижевский и изобретательству. Одним из первых русских инженеров он оценил большое значение внедрения в металлургические процессы электричества и работал над совершенствованием дуговых печей.

Но, пожалуй, ценнее всего в этом человеке была его добрая, отзывчивая душа. «Студенты всегда материально нуждались, — писал в своей книге «Жизнь инженера» И. П. Бардин. — За право учения надо было платить пятьдесят рублей каждое полугодие, и это было для многих студентов тяжело. С каким страхом ждал я каждый раз наступления срока платежа за право учения! Голова шла у меня кругом, и я не знал, что предпринять. Ижевский получал списки студентов и отлично знал степень нужды каждого из нас. Однажды он сообщил мне, что через два дня меня исключат из института за невзнос платы. Краснея и волнуясь, я объяснил Ижевскому, что затруднения у меня временные.

— Самое позднее через десять дней я соберу нужную сумму… А пока я не буду посещать ваши лекции.

Ижевский запротестовал. Он сказал мне, что лекции я могу посещать, и, дружески похлопав меня по плечу, расстался со мной. В тот же день он внес плату за мое учение из своих скудных средств. Он сделал это, зная меня всего полгода».

…Незаметно текло время. Это был тот небольшой его отрезок в жизни, когда не волновали мысли, что делать дальше, чем заняться. Студенческое братство жило дружно, весело и во многом беспечно.

На Борщаговке, недалеко от Политехнического, в доме отставной полковницы, «блохи», по студенческой терминологии, обосновалась одна из таких компаний — «Вольское землячество». В него входили главным образом те, кто в свое время окончил гимназию и реальное училище в г. Вольске Саратовской губернии. Землячество, числом до двадцати человек, — Бардин был в их числе жило на принципах коммуны — хозяйство не делили, все шло в общий котел. Но что касается распорядков, то это было скорее бесшабашное «стрелецкое гнездо», жившее без устава и регламента.

«Жили чем попало, — вспоминал Иван Павлович. — Святослав Быстрицкий подвизался в роли дирижера опереточного

оркестра, я зарабатывал анализами и землемерными работами, Карл Гехгут регулярно получал от родных 20 рублей в месяц. Все мы были сторонниками устройства своей жизни хотя и бедно, но собственными силами, ни в коем случае не за счет других.

Это был своеобразный коллектив. Его цементировали не политические программы, а скорее стремление поддерживать все то, что шло против существовавшего тогда строя, любую демонстрацию, любую забастовку.

В нашем землячестве в отношении женщин действовал монашеский устав. Поощрялась самодеятельность — был свой духовой оркестр под управлением Святослава Быстрицкого. Проводились еженедельные соревнования по французской борьбе — первая пара — я и Карл Гехгут, который всегда клал меня на обе лопатки, и т. п.

Жизнь была безалаберная, но интересная. Последний день пребывания в институте, когда нам предстояло сказать товарищам «прости», мы считали самым несчастным днем в своей жизни».

По словам И. П. Бардина, в «стрелецком гнезде» был свой Досифей, который мог грозно повысить голос: «Братия, пошто беснуетесь». Этим Досифеем был Александр Александрович Гезбург. Он отличался необыкновенной скромностью и сдержанностью, никогда не выходил из себя, хладнокровно разбирался во всех студенческих делах и всегда высоко держал знамя «Вольского землячества» как в моральном, так и политическом отношении.

«Естественно, что наша неорганизованная жизнь, — вспоминал Иван Павлович, — тем более при предметной системе преподавания, для студентов, могущих кое-что заработать уроками или другим способом, гарантировала вечное студенчество. Мне стоило больших трудов и усилий удержаться на определенном уровне и сдавать своевременно, а в некоторых случаях и раньше положенного срока экзамены, изредка и ненадолго предаваясь широкой разгульной жизни.

В результате разнообразных «подвигов» на улицах Киева часть студентов периодически отбывала наказание «за нарушение тишины и спокойствия», чего не миновал и я. Все это считалось обязательным и даже необходимым, чтобы считаться хорошим и бравым студентом. Уклонявшиеся от такого образа жизни относились к разряду ненастоящих людей.

Из этого видно, насколько полезным было для некоторых студентов посещение дома Василия Петровича, где — они попадали совсем в другую обстановку».

Но вот пришло и время заводской практики. Перед ней

студентам предоставили возможность познакомиться с рядом металлургических заводов. В «своем» вагоне они отправились на заводы Екатеринославский (ныне Днепропетровский), Каменский, Брянский, Юзовский (Донецкий), Кадиевский, Краматорский и Мариупольский.

Практику «без пяти минут» инженер Бардин проходил на Брянском заводе. Инженеры и мастера отнюдь не горели желанием научить хотя бы чему-нибудь возможных будущих конкурентов. На все вопросы они отвечали большей частью кратко, стараясь уйти от объяснений существа дела.

Доменщиков, например, интересовал вопрос составления шихты. На заводе считалось, что именно в ней, в шихте, в ее рецептуре — главный секрет удачного ведения хода доменного процесса. Рецепт был известен только немногим и передавался по наследству. Понятно, что прибывшие на практику студенты не могли выведать его. Между тем, замечает в своих воспоминаниях Иван Павлович, «попав впоследствии на Юзовский завод, я понял, что составление шихты никакого особого секрета не представляет».

Быстро пролетели оставшиеся месяцы «студенческой вольницы». Первого февраля 1910 года И. П. Бардин стал инженером-технологом. И сразу же старый тяжелый вопрос: цто делать дальше?

Правда, всячески стремился помочь друг и наставник Василий Петрович. Но практически все срывалось. Родилась было идея: оставить своего талантливого ученика стипендиатом при кафедре, для подготовки к профессорскому званию.

— Вы хорошо окончили курс, и это легко удастся, — уверенно говорил он. — Возможность определить одного студента у меня найдется. Вы будете получать пятьдесят рублей в месяц и сможете заниматься любимым делом. Возможно, что и за границу отправят.

Увы, профессорским стипендиатом в институте предпочли оставить родственника губернатора.

Оставалась надежда на один из заводов. Но надежда эта была весьма призрачной. Как это ни звучит в наше время дико, но устроиться на работу в России русскому инженеру было куда труднее, нежели иностранцу!

Металлургические заводы той поры делились на две группы: русские, с преобладавшими в них русскими капиталами, и иностранные. Зарубежные хозяева, выкачивая немалые деньги из заводов, построенных на землях Российской империи, строго следили за тем, чтобы все руководящие посты, вся инженерная служба на их заводах была в руках иностранных же специалистов.

Здесь даже не вступали с русскими инженерами в переговоры о работе. «Если хотите — чернорабочим», — таков был нередко ответ хозяев.

Оставался «русский сектор» отечественной металлургии. Но и в нем, чтобы получить инженерную должность, нужно было ждать годы.

Молодой специалист стучался в двери одного завода, другого… Отказ.

А между тем хотелось побывать и в родных пенатах. С дипломом инженера!

«Встретили меня здесь с радостью и надеждой, но пора восторгов миновала, и нужно было вновь думать о своей судьбе.

Родители считали наиболее правильным остаться мне в Саратове и поступить на работу в Городскую управу, акцизное Ведомство или еще куда-нибудь. Они думали, что, будучи уже «законченным человеком», я имею право получать на казенной службе минимум 100–125 рублей в месяц. К тому же их манила возможность моей выгодной женитьбы на богатой невесте. Единственный выход из своей бедности родители видели во мне. Они по-своему доказывали, что может дать такая женитьба: хороший дом, богатое хозяйство и т. п.

Через две недели я возвратился в Киев».

ЧТО СТОИТ ЗАОКЕАНСКИЙ ХЛЕБ

И снова в жизни Ивана Павловича Бардина резкая перемена. Пытаясь определиться на Брянском заводе, он повстречался со своим знакомцем — агрономом В. В. Талановым, будущим известным ученым-селекционером. Может быть, товарищ поможет в устройстве на завод?

— С заводом я вам помочь не могу. Но дам другой совет. Сейчас в Екатеринославе открыта выставка. На ней демонстрируется американское сельское хозяйство, и там нужен русский интеллигентный человек, который мог бы давать квалифицированные объяснения посетителям. Для вас эта работа не покажется сложной, тем более что там есть представители из Соединенных Штатов. А платить будут хорошо 125 рублей в месяц.

Итак, жизнь снова толкала Ивана Павловича на прежнюю дорожку. Экскурсоводу по выставке требовались познания специалиста по сельскому хозяйству. Но выбора не было.

Потекли дни, наполненные одной и той же обязанностью — давать пояснения скучающим посетителям выставки. Надолго ли? Впрочем, ответ на этот вопрос не представлял секрета. Осенью выставка должна была закрыться. И тут совершенно неожиданно Иван Павлович Бардин получил манящее предложение. Как-то к нему подошел представитель американской фирмы русский эмигрант Розен и спросил, чем он займется, когда выставка закроется. Что мог ответить русский инженер? Будущее, как и раньше, не сулило радости. И тогда Розен вдруг предложил свою помощь. Он поможет найти ему работу, но только за океаном — в Америке.

«Америка! Далекая заокеанская страна, о которой так много говорят и пишут… И я могу туда поехать… Нет, зачем же отказываться? Ведь здесь, на родине, во мне не нуждаются. Мне как инженеру нет работы. Еду!» Эти мысли вихрем пронеслись в голове Бардина.

— Я дам вам письмо на завод Дир, — продолжал Розен. — Вас примут, и вы будете работать. На проезд нужно собрать 250–300 рублей.

…Неизбежные хлопоты перед отъездом. Киев. Встреча и прощание с друзьями и знакомыми, и вот он уже в купе поезда Брест — Варшава — Александров.

С интересом, без всякого беспокойства ожидал молодой русский инженер границы. Что он увидит дальше? По таможенным правилам почему-то запрещалось провозить лишь

табак и духи. Это в корзинке (единственно, что было у транзитного пассажира) отсутствовало.

Состояние радостного ожидания быстро исчезло, как только поезд проследовал на германскую сторону. В вагон вошел немецкий жандарм и, тыкая увесистой палкой в чемоданы, велел их раскрыть, а также предъявить паспорта. На запись в паспорте Бардина, что он инженер, чин даже не взглянул. Зато обратил внимание на неказистую корзинку: «Не велика птица!» И, не задерживаясь, скомандовал:

— А ну-ка, пане, вышпентовывайтесь!

Удивленный и расстроенный «господин инженер», как его еще полчаса назад именовал вагонный проводник, вышел из вагона, взяв свою корзинку. За ним были выставлены еще несколько человек, и поезд укатил.

Погоняемые двумя жандармами, люди двинулись к станции. Оглядев своих спутников, Бардин понял: все они бедные люди. А потому подозрительные, подлежащие карантину. Ведь с ними можно не церемониться.

Так и было. Всех бедных эмигрантов пригнали в грязное пристанционное помещение за высоким забором, отделили женщин и детей от мужчин.

Людей волновал один вопрос: что с нами будет? А среди эмигрантов уже шныряли какие-то личности и предлагали купить у них билеты на проезд в Америку.

— Не думайте отказываться! — на ломаном русско-польском убеждал Бардина один из них. — Если вы хотите уехать сегодня и сегодня же быть в Берлине, купите «шифскарту» у меня. Это вам будет стоить не больше, чем в Берлине, зато здесь вас не задержат. Будете спать в хорошей гостинице.

Наверное, это было так. Не споря, Иван Павлович купил билет второго класса на пароход Гамбургской линии, и не прошло полчаса, как его вызвали к доктору. Тот закапал в глаза лекарство и направил в душ. Все здесь было грязно, антисанитария лезла в глаза. Но спорить не приходилось.

Ночью он был уже в Берлине.

Огромный океанский пароход, швартовавшийся в Гамбурге, производил очень сильное впечатление. Масса движущихся людей и грузов, сцены расставания… На всю жизнь запомнил Иван Павлович лица отъезжающих, в особенности семейных, может быть, навсегда покидавших свои страны. Тоска, грусть, страх перед неизвестностью — все это застыло на их печальных лицах.

Для человека, впервые очутившегося в море, все на пароходе было необычным. Переезд через океан длился шесть суток, и все

это время Атлантика хмурилась, холодные свинцовые валы не переставали атаковать судно.

Здесь, как и на суше, располагались два мира: мир людей, продающих свою рабочую силу, и мир господ. Первые располагались внизу, рядом с грохочущими машинами, рядом с трюмом. Вторым за соответствующую плату предоставлялись светлые каюты, ближе к солнцу и свежему морскому воздуху.

Те и другие плыли в страну надежд, но надежды эти были различны. Найти работу, обрести наконец человеческое существование, поймать, удержать в своих руках, не боящихся труда, хотя бы маленькое, но свое счастье. И надежды, витающие в сфере бизнеса — коммерческих операций, сделок, афер… Да нет, не надежды, а расчеты. Расчеты и связанные с ними надежды на счастье, которое в мире всех этих людей оценивается только в валюте.

Встреча с Новым Светом была именно такой, как ее описали уже множество раз. Но для Бардина она была единственной и неповторимой. Вечером он торопливо записывал свой впечатления:

«Ранним утром, в густом тумане мы подплыли к Нью-Йорку. Подошел маленький пароходик. Выскочивший из него санитарный инспектор поинтересовался, нет ли больных, проверил документы…

Прошло немного времени, и началась высадка пассажиров. Сначала разрешили выходить пассажирам первого и второго классов, на которых правила о карантине не распространялись. Пассажиров третьего класса выпустили лишь после того, как пароход подплыл к острову, где находился карантин.

Характерна процедура проверки прибывающих в Нью-Йорк. Как только пароход причаливает, пассажиров приглашают в кают-компанию. Здесь американский чиновник задает каждому из них следующие вопросы: есть ли паспорт, откуда и зачем приехал, как и на какие средства собирается жить в Америке? Затем предлагает показать 20 долларов — тот минимум денег, которым должен обладать каждый прибывший.

Заранее зная этот порядок, я быстро отделался и вышел на дебаркадер пристани. Здесь ко мне сразу же подбежали два человека, одинаково плохо говорившие на всех языках, и стали предлагать помощь в устройстве с комнатой, обедами, покупкой билетов для дальнейшего следования.

Не предвидя ничего лучшего, я решил воспользоваться услугами одного из них. Тот сейчас же повез меня в дешевый отель, где внизу была пивная, а наверху несколько комнат, где сдавались кровати. Заняв одну из них и уплатив за это доллар, я

спустился вниз и снова подвергся атаке сопровождавшего, который, узнав, что я еду в Мулен, где находился завод «Дир-Компани», настаивал на покупке у него билета. Оказывается, в Америке железнодорожные билеты продаются даже в пивных, что меня очень поразило».

Несколько дней он бродил по городу. А когда осталось денег на билет до Мулена и два доллара, на завтрак и обед, искатель американского счастья выехал из Нью-Йорка.

В Мулен, небольшой городок в глубине континента, в штате Иллинойс, он приехал ночью, а утром уже работал на заводе «Дир-Компани».

Оформление заняло пустячное время. Табельщик вручил № 603 и направил в цех сборки культиваторов. Здесь производилась немудреная сельскохозяйственная техника — культиваторы, плуги, бороны. В этом деле завод был самым большим в мире.

Работа была несложной, но тяжелой. Смена длилась десять часов. Если рабочий не выполнял заданную норму, его увольняли, перевыполнял — получал незначительную премию. Все было ясно и просто. И очень нелегко.

Так началась американская одиссея русского металлурга Бардина.

А собственно, металлургии пока он и не видел. Через некоторое время, чтобы хоть как-то поближе быть к «огненному производству», он попросил перевести его в кузницу — на ковку деталей сельскохозяйственных машин. В кузнице появился новый помощник. Работать стало еще труднее, правда, заработок повысился.

Прошло несколько месяцев. Помощник кузнеца, русский инженер Бардин, понемногу осваивался с американской жизнью; учил язык, завелись друзья из среды русских эмигрантов. Но господин американский Бизнес не церемонился с людьми, приехавшими сюда на поиски удачи. Уже через несколько месяцев помощнику кузнеца на заводе «Дир-Компани» предложили взять расчет. Почему? Да просто менялись производственные планы, и компаний не было никакого дела до людей, рабочая сила которых больше не требовалась.

Устроиться снова помог Розен. Он дал Бардину рекомендательное письмо на завод, производивший тракторы. Там его могли взять слесарем на сборку машин.

Это небольшое предприятие в штате Айова выпускало за день три-четыре трактора. Они были совершенно непохожи на современные. Двигатель работал на керосине. Вместо радиатора — довольно примитивное устройство, нечто вроде передвижной

градирни. Пуск трактора требовал немало усилий. Однако по тому времени тракторы завода «Гард-Пар» считались очень хорошими.

Но мысли о чем-то более близком и интересном для металлурга тревожили все больше. «Чему же я научусь в Америке как инженер?! Скорее забуду и то, что знаю».

Летом 1911 года Иван Павлович расстался с тракторами и выехал в Чикаго. Теплилась надежда устроиться наконец на металлургическом заводе. Но прежде всего надо было найти пристанище. И главное — самое дешевое. Заработанные деньги были совсем невелики. «После долгих поисков мне удалось снять угол у одного галицийского еврея. Это был грязный чулан, где, кроме меня, нашли себе приют полчища голодных и злых клопов. Но этот чулан принадлежал мне. Я жил в нем один и мог, растянувшись на топчане во весь свой длинный рост, часами лежать на спине и, закинув руки за голову, размышлять о незавидной участи бедняков на этой прекрасной земле…»

Потянулись дни бесплодных поисков работы. Поначалу Иван Павлович не терял надежды получить должность инженера по своей специальности. Друг и учитель В. П. Ижевский прислал ему документ, в котором говорилось, что Бардин, русский инженер, приехал знакомиться с американской техникой. Может быть, это поможет? Но надежда таяла с каждым днем. Всюду Иван Павлович встречал грубый отказ. Слова «просьба оказать содействие инженеру Бардину» не стоили здесь ничего.

Оставалось одно: забыть о том, что ты инженер, и искать любую работу. Нет, не любую. Пусть не инженером, а рабочим, но на металлургический завод!

И мысли Бардина устремляются к только что выстроенному металлургическому гиганту — заводу «Гэри», близ Чикаго.

Но не так-то просто попасть туда. Безработных более чем достаточно. Причем таких, с которыми можно не церемониться — русских и поляков, итальянцев и болгар, китайцев и негров. Эти люди согласны на любые условия.

Два раза в неделю у ворот завода вербовщики отбирали тех, кто выглядел здоровее других. Рабочих покупали, как скот, только что не осматривали зубы. «Проходи! Негоден», — то и дело кричал вербовщик подходящим безработным. Иным помогала взятка в несколько долларов: «Годен! Иди туда». «Туда» означало еще один осмотр, врачебный. Но и тут успех решали скорее долларовые бумажки, чем здоровье рабочего.

Наконец «счастье» улыбнулось и Бардину — его приняли рабочим в прокатный цех. Наконец-то он попал в свою стихию! Тут было что посмотреть человеку, посвятившему свою жизнь

огненной профессии.

Но при всем том русский инженер был здесь простым рабочим. Работать приходилась по десять-двенадцать часов в день, и с таким напряжением, что вечером человек чувствовал себя совершенно обессиленным. Капиталистический Молох был безжалостен!

А скоро стало еще хуже. Рабочий Бардин получил повышение. Его перевели на сборку и наладку валков по прокатке рельсов. Новая работа оказалась еще более изнурительной и опасной. А платить стали больше на двадцать центов в час.

Уже через две недели появились признаки сильнейшего расстройства сердечной деятельности. Ежедневно на работе бывали мгновения, когда Иван Павлович чувствовал, что теряет последние силы. Волей-неволей пришлось обратиться к врачу. А врач в Америке стоит человеку многих денег.

Бардин пошел к одному из русских. Позднее он записал в дневник не лишенные интереса наблюдения о русских в Америке:

«Надо сказать, что в Америке русские делятся на две категории. Одни — это люди, не забывающие свой родной язык. Люди другой категории, а их большинство, стараются показать, что они уже настолько освоились в Америке и изучили английский язык, что забыли русский. К таким принадлежал врач, у которого я начал лечиться. Он прожил в Америке всего два-три года, но старался показать, что совершенно забыл русский язык. Я ходил к нему неохотно. Неприятно было говорить с ним».

Однажды доктор сказал, что на такой работе Бардин долго не протянет.

Что делать? Решила попытать счастья: попроситься о переводе на более легкую работу в цехе. Ответ начальника цеха был жестоким: «Усталые, больные люди нам не нужны».

В тот же день русского инженера и американского рабочего уволили с завода.

Опустошенным и морально и физически уходил с завода Иван Павлович Бардин. Итак, вот конечный итог пребывания в «земле обетованной»: как инженер он здесь не нужен, как рабочий — оказался слабым и выброшен за ворота. Нет, не здесь, на далекой от родины жестокой земле, совершенствовать ему свое призвание, надо, необходимо искать эту работу у себя, в России!

Ранним зимним утром, на исходе 1911 года Бардин садился на английский пароход «Мавритания».

Ливерпуль, Лондон, Дувр, Берлин, Киев — дома!

ОГНЕННЫЕ ГОДЫ

Бардин сидел у своего учителя со смешанным чувством удовлетворения, что снова в родной alma mater, и настроением игрока, спустившего все, что имел.

За окном завывал ветер. На столе стоял давно остывший чай. А «американец», опустив голову, рассказывал о том, что ему пришлось увидеть и перенести за океаном…

— Да, нехорошо с вами получилось. Нехорошо! — вздыхал старик. — А я, знаете, думал, что вы, Иван Павлович, вернетесь в Россию в другом виде. Ну, как бы это сказать, более уверенным в себе инженером, что ли…

Бардин молчал.

Позднее, работая уже инженером на металлургических заводах в России, он не раз вспоминал этот разговор. И уже иначе оценивал свою заокеанскую поездку. Верно, что Америка не приняла его как инженера. Верно, что он испытал на собственной шкуре беззастенчивую эксплуатацию рабочего люда. Верно, что эта страна была и осталась миром, где почти все измеряется только на доллары.

Но было и другое. То, что накапливалось малыми долями, оседало в голове инженера и человека, привыкшего ко всему относиться внимательно, даже скрупулезно, всему учиться. Посещая в свободное время металлургические заводы близ Чикаго и Нью-Йорка, Иван Павлович вынес оттуда много наблюдений, которые оказались весьма полезными позднее. Очень хорошей школой организации производства была его работа на металлургическим гиганте «Гэри».

Все это принесло недурную пользу позднее. А пока… Пока надо было снова думать о том, где работать.

Бардина тянуло производство. Это было необоримое!

С письмом Василия Петровича он поехал на Юзовский металлургический завод. Один из крупнейших в России, этот завод принадлежал иностранцам. Здесь было два директора, русский и английский. Юридически главой считался русский директор, но фактическими хозяевами на заводе были англичане.

И. П. Бардин получил назначение конструктором в прокатную группу. Это было еще далеко не то, о чем мечтал молодой металлург (доменное дело тянуло к себе!), но это была уже инженерная работа.

Если вспомнить слова Гёте, который говорил, что в жизни сознательного человека имеется три периода: учение, затем путешествие и, наконец, творчество, — то Бардин стоял на пороге

главного, третьего периода своей жизни — того, который составляет смысл существования, для которого мы живем, учимся.

И в этот поистине переломный период, когда определяется, будет ли инженер творцом или же только исполнителем, Иван Павлович встретил еще одного человека, которого он потом с гордостью называл своим учителем.

Это был Михаил Константинович Курако.

Замечательный мастер доменного дела, он оставил большой и светлый след в истории отечественной металлургии.

Не получив специального образования, М. К. Курако был одним из тех редких всесторонне одаренных людей, которые умели не только наилучшим образом организовать труд, но и увлечь широтой и смелостью замыслов, собирать вокруг себя таланты, быть их вдохновителем.

Нельзя не вспомнить, что писал о Михаиле Константиновиче И. П. Бардин:

«Формирование молодого инженера, специалиста той или иной области, начинается в учебном заведении, когда переходят к изучению специальных предметов, и на заводе, когда молодой инженер делает первые шаги к практической деятельности.

В этом отношении мне повезло. В институте и на заводе у меня были два прекрасных учителя, о которых я сохраняю самые лучшие воспоминания.

Люди, совершенно не похожие друг на друга по внешности, они имели очень много совершенно одинаковых черт.

Первый из них — профессор металлургии Василий Петрович Ижевский, один из тех работников науки, которые ищут возможно большей связи с практикой…

Другой… не был инженером, не имел никакого диплома. Но, большой мастер-практик, он обладал знаниями и широким житейским опытом…

По внешнему виду Курако являлся прямой противоположностью Ижевскому. По внутреннему же подходу к работе, к своим ученикам оба они были совершенно схожи. Они никогда не теряли своих учеников из виду. Василий Петрович следил за инженером все время, пока инженер оставался инженером. Он всегда все знал об ученике, всегда интересовался им, незаметно помогал, направлял его работу.

О людях оба они судили не по одному какому-нибудь качеству, а по всей совокупности качеств. Это был подход своеобразной психотехники, разумной, правильной, доступной только крупным и умным учителям, к каким, несмотря на свою скромность и незаметность, принадлежал Василий Петрович.

То же и с Константинычем, как мы называли Курако. Его школу прошло множество инженеров, доменщиков, мастеров, горновых, молодых директоров…

Обычный мастер старого времени был самым противным существом. Это был человек, который знал дело детально, но не способен был к глубокому анализу — почему и отчего все происходит. Он знал, что работу нужно делать именно так, а не иначе. В лучшем случае он сообщал лишь кое-кому секреты своего умения, обычно же он никому ничего не говорил, считая их своим капиталом.

Такими мастерами был забит весь Донбасс, весь Урал. Эти люди никаких усовершенствований в металлургию внести не могли. Не могли они также принести никакой пользы и являлись объектом длительной эксплуатации со стороны иностранцев.

Очень редко встречались такие мастера, которые передавали свои знания, которые сами учились и учили других.

К такого рода людям относился Курако. Он любил учить и любил учиться у тех, кого учит, потому что мы ему давали теорию, а сам он давал нам практику жизни, практику дела.

Несмотря на совершенно разные силы Василия Петровича Ижевского и Курако, можно сказать, что лозунг у них был один и тот же: ближе к жизни! У профессора Ижевского, например, было выражение, что учиться надо всю жизнь, учеником же надо быть возможно меньше. Курако говорил: «Тот не инженер, кто через полтора года не может быть начальником цеха. Это — не сменный инженер, это — просто бессменный инженер».

«Оба они, таким образом, совершенно одинаково определяли пригодность человека к той или иной работе. Оба они строго относились к делу, каждый по-своему, несмотря на то, что одного из них — Ижевского, скромнейшего из всех профессоров, — никто, кроме его служителя Данилы, не боялся, перед Курако же, якобы страшным, когда он гневался, трепетали не только его подчиненные, но и кое-кто повыше.

Формула жизни была у них одна и та же. Оба они любили повторять, что инженеру нужна не только голова, но и руки».

Во время революционных событий 1905 года Курако в Краматорске возглавил выступление рабочих своего цеха, за что поплатился ссылкой в Олонецкую губернию на три года.

Большой знаток своего нелегкого, капризного дела, М. К. Курако был талантливым рационализатором и изобретателем. Из конструкций, разработанных под его руководством и вошедших в жизнь, отмечает И. П. Бардин, следует прежде всего указать самую главную — горн доменной печи, который принят у нас в настоящее время и резко отличается от американского.

Под руководством Курако на Краматорском заводе впервые в нашей стране были построены русский наклонный мост, фурменный прибор, пушка, а американские конструкции этих устройств были усовершенствованы на наших заводах при его же участии.

Курако впервые в России прикрепил болтами колошник доменных печей к кожуху, что предохраняло работающих от опасности взрыва при осадках печи. Он также впервые закрыл предохранительные клапаны на газопроводах — при этом прекратились случаи смертельных угаров.

В результате доменные цехи, которыми руководил М. К. Курако, были самыми безопасными в старой России.

Эпиграфом к этой книге стоят слова Ивана Павловича Бардина о мечте, о ее осуществлении. Они взяты из его статьи, которая так и называется: «Мечта и ее осуществление». Вслед за этими словами И. П. Бардин замечает: «Свойство мечтать — участь молодых и нестареющих умов… Михаил Константинович Курако был одним из таких нестареющих умов».

Вместе с Курако Иван Павлович мечтал о металлургии будущего. «Мы рисовали себе необычайные заводы на русской земле, — вспоминает он. — Взволнованная, разгоряченная фантазия уносила нас в сказочную страну технических чудес, где все механизировано, где процесс у домен точен как часы, а люди у горнов могут не бояться никаких неожиданностей».

Так мечта молодого инженера, обгоняя действительность, побуждала его стремиться вперед, по пути к техническому прогрессу.

Вместе с М. К. Курако Бардин перешел на Петровский (Енакиевский) завод, где позднее, после ухода своего учителя, был назначен начальником доменного цеха. Это был цех второго по величине металлургического завода в России. Курако был приглашен обратно на Юзовский завод.

Мечта о большой работе, на которой можно наконец развернуться, проверить свои силы, свои возможности, осуществилась!

Рождение инженера… Когда это происходит? Тогда ли, когда он получает диплом в высшей школе? Или же в первые годы своей самостоятельной работы? А может быть, значительно позднее и только тогда, когда человек становится руководителем ответственного участка работы.

Вряд ли ответ на этот вопрос однозначен. В жизни бывает всякое. Бесспорно другое: чем больше производственных ступеней проходит будущий инженер, тем более подготовленным, зрелым и уверенным специалистом своего дела он становится.

Именно такую школу прошел Иван Бардин к тому времени, как встал во главе большого сложного производства. Позади были тяжелые годы случайной работы, бесправное положение, поиски своего места в жизни. Но это были и годы накопления знаний. Они помогли ему стать настоящим, без скидок, инженером-производственником.

Сейчас, когда Иван Павлович «вступил во владение» доменным цехом, в котором трудилось почти две тысячи рабочих, весь его прошлый опыт был попросту необходим.

А Михаилу Константиновичу в день отъезда четыреста человек — рабочих и инженеров доменщиков преподнесли адрес со словами, идущими от сердца:

«С необыкновенной быстротой, в течение одного года Вы перестроили четыре доменные печи, руководствуясь мыслью облегчить нам труд, помочь нам работать… Взрывы на печах и в газопроводах, уборка канав, ремонт леток, смена фурм, расстройство хода печей — все невзгоды нашей прежней жизни, особенно нас изнурявшие, теперь совсем забыты.

Земно кланяемся Вам, дорогой учитель! Печали и радости почти каждого из рабочих Вас интересовали не менее собственных».

Ради такого признания, такой любви стоило трудиться так, как это умел делать знаменитый доменщик Курако! Учитель давал прекрасный пример своему ученику.

А во внешнем мире происходили грозные события — предвестники новой эры на планете Земля. Бушевала невиданная война.

Ее смертоносное дыхание чувствуется и здесь, на заводе. На месте мобилизованных в цехах работают подростки и женщины. Все увеличивается выпуск металла. Растет число травм на производстве. В одном 1915-м на заводе зарегистрировано почти 73 тысячи несчастных случаев! Администрация — директор бельгиец Потье и главный инженер, его зять немец Шлюпп, — совсем не думает о технике безопасности. Самое главное — это выполнить военные заказы и тем приумножить прибыли компании.

С «рабочим скотом» можно не церемониться. Идет война, и завод, работающий на нее, всегда получит столько рабочих рук, сколько потребуется. Все поступающие на завод теперь дают такую подписку:

«Я, нижеподписавшийся, настоящим подтверждаю, что при поступлении моем на Петровский завод мне объявлено, что я не имею права ни в настоящее время, ни впоследствии требовать от общества ни квартиры, ни угля, ни воды и вообще ничего, за

исключением определенной мне заработной платы. В случае нарушения одного условия заводоуправление имеет право меня рассчитать…»

И рассчитывало. Малейшее проявление недовольства наказывалось отправкой на фронт.

Наступил 1916 год. На заводе росло недовольство непосильной работой. Голодали семьи рабочих. Молчать больше нельзя. Надо бастовать!

Авторы сборника «Светлый путь», повествующего об истории Енакиевского завода, Б. Боровик и И. Арутюнов рассказывают, как в один из апрельских дней к начальнику доменного цеха Курако зашли несколько человек. Первым заговорил Дмитрий Неугодов, машинист подъема доменных печей:

— Сил больше нет, Михаил Константинович. Есть нечего. Работаем сами знаете сколько. Что-то надо делать.

Курако посмотрел на рабочих и, помолчав, резко сказал:

— Бастовать надо! Бастовать всем.

Он еще раз испытующе взглянул на своих подчиненных и спросил:

— А вы-то как думаете?

Михаил Константинович прекрасно понимал, что рабочие пришли не только от себя лично.

— Мы думаем так же, — твердо сказал Неугодов. — Хотели знать, как вы.

— Вот и хорошо! Я сказал свое мнение. Передайте его кому надо.

Все присутствующие понимали, о ком идет речь. Организацию забастовки взяли в свои руки большевики.

Шестнадцатого апреля над городом завыл тревожный заводской гудок. Рабочие, оставляя работу, собирались в прокатном цехе. Выступавшие бросали в толпу гневные, зажигающие слова:

— Наши семьи голодают, а хозяева получили только за последний год 16 миллионов прибыли…

— Мастера издеваются. Замучили штрафами… Мы требуем сюда хозяина. Не будем работать, пока наши требования не будут удовлетворены.

Перепуганный Потье отказался показаться перед рабочими. Началась забастовка. А ночью завод заняли казаки. Пошли аресты. Девять человек сослали в Сибирь. Многих отправили на фронт.

С тяжелым сердцем металлурги приступали к работе. Но забастовка не прошла даром: люди поняли, что их сила в единении. Енакиевцы начали готовиться к новой забастовке. Было

решено начать ее 25 августа. За три дня до назначенного срока Потье были предъявлены требования рабочих: 8-часовой рабочий день, повышение зарплаты, свобода собраний, свободная деятельность профсоюзов.

Директор не ответил. Забастовка началась.

Снова администрацией завода были вызваны войска. Когда бастующие шли к доменщикам, которые еще работали, их встретили солдаты и жандармы.

— Разойдись! — закричал офицер.

Люди замедлили ход, сгрудились, медленно подвигаясь вперед.

— Предупреждаю — буду стрелять! — охрипшим голосом заорал офицер.

Он выхватил шашку и скомандовал:

— Ружья на руку!.. Огонь!

В грозной тишине, нависшей над заводом, было слышно лишь тяжелое дыхание людей…

Солдаты отказались стрелять! Взбешенный, напуганный командир поспешил увести их в казармы. Радостные, взбудораженные забастовщики бежали к доменщикам.

А навстречу им первыми вышли руководители цеха М. К. Курако и И. П. Бардин!

Забастовщики не знали, что еще накануне Потье вызвал к себе начальника доменного цеха и просил уговорить рабочих выйти на работу:

— Вас любят рабочие. Забастовка срывает военные заказы.

Михаил Константинович улыбнулся в усы и, поднявшись с кресла, сказал:

— Именно потому, что рабочие любят меня, я не буду их уговаривать прекратить борьбу за лучшую долю…

Августовскую забастовку енакиевских металлургов подавили теми же средствами — всех, кто не захотел выйти работать, отправили в действующую армию. Многие поплатились тюрьмой. Но часы истории неумолимо, логикой развития общественных событий уже пророчили великую революцию. По заводу и городу распространялись всевозможные слухи — о немцах-шпионах, обстоятельствах убийства Распутина, о подпольной деятельности революционеров.

Вскоре поступили первые сообщения о свержении самодержавия. Тысячи возбужденных людей собрались у ворот завода. На кумачовый полотнищах над морем голов будоражили умы слова: «Да здравствует революция!», «Долой войну!» На бугре, у каланчи, начался митинг. Выступали ораторы с красными бантами на пиджаках. Пели «Марсельезу».

…Прошли выборы в Советы рабочих депутатов. Меньшевики получили большинство. Большевикам Енакиева, ряды которых сильно поредели за годы войны, предстояли серьезные бои. Постепенно в город возвращались арестованные и высланные большевики. В апреле большевистская организация города Енакиева насчитывала уже 240 членов. На митингах, в Советах шла ожесточенная борьба с меньшевиками.

Запомнили енакиевцы приезд Григория Ивановича Петровского. По поручению ЦК он объезжал промышленные города Донбасса. Он деловито, не торопясь, ознакомился с положением в городе. Беседовал с рабочими, — расспрашивал о делах на заводе, знакомился с работой партийной организации, выступал на митингах.

С этих июньских дней енакиевские большевики окрепли, почувствовали массовую поддержку рабочих. В августе состоялись перевыборы в Енакиевский Совет, в него вошли 31 большевик и только 9 меньшевиков и эсеров.

27 сентября общее собрание организации РСДРП(б) города Енакиева приняло постановление:

«Учитывая безвыходное положение, которое создалось благодаря тактике мелкобуржуазных социалистов и «социалистов-патриотов», мы считаем единственным выходом — переход всей власти Советам рабочих, солдатских и крестьянских депутатов».

А на заводе дела шли неважно. Потье «руководил», сидя в Петрограде, где находилось правление Русско-бельгийского металлургического общества. Всю документацию и деньги он забрал с собой, уезжая из Енакиева. По существу, завод был без хозяев. Запасы сырья иссякали. Рабочим не выплачивали заработную плату. Почти прекратился выпуск металла.

Выход был только один: рабочие должны взять управление заводом в свои руки.

О свершившейся в Петрограде пролетарской революции енакиевцы узнали на второй день. Все труженики города вышли на улицу. Цвели радостью лица. Вспыхивали митинги. Рабочий класс праздновал свою великую победу.

В декабре 1917-го руководитель енакиевских большевиков Яков Друян привез из Петрограда давно ожидаемое Постановление Совета Народных Комиссаров, в котором говорилось о конфискации шахт, заводов, рудников, всего живого и мертвого инвентаря как на территории Петровского металлургического завода, Софиевского, Веровского, Бунговских, Нарьевских рудников, так и в Петрограде и вообще всего имущества, в чем бы оно ни состояло и где бы оно ни находилось,

в России или за границей, принадлежащего Русско-бельгийскому металлургическому обществу.

Весь служебный и технический персонал был обязан оставаться на местах и исполнять свои обязанности.

За самовольное оставление занимаемой должности или саботаж виновные будут предаваться революционному суду.

Енакиевский завод был первым национализированным заводом в Донбассе.

Постановление СНК зачитали на общезаводском митинге. Тут же приступили к выборам рабочего правления. В результате бурных споров правление во главе с рабочим доменного цеха Еременко было утверждено общим голосованием.

«Помнится эпизод, разыгравшийся при выборах Элинсона, — вспоминал И. П. Бардин. — Будущий член правления Остров, выступая по кандидатуре Элинсона, по-видимому, музыканта по специальности, сказал: «Вот мы выбираем товарища Элинсона, а не сыграет ли он нам «Дунайские волны»? По-моему, это у него лучше получится, чем управление заводом».

На результатах голосования такая реплика нисколько не отразилась.

Затем было решено таким же порядком выбрать главного инженера завода — человека, которому могли бы доверять рабочие. Здесь мнение всех было единодушным: главным должен быть начальник доменного цеха Бардин.

— Согласны ли вы на предложение рабочих?

В своей книге «Жизнь инженера» И. П. Бардин откровенно признается, о чем он тогда думал:

«Все это было так необычно и неожиданно, так стремительно и ново, что я был сбит с толку.

В рабочее правление я войти отказался. Кто знает, надолго ли все это?.. Ведь Потье мне этого не простит, и я буду вынужден оставить завод.

Я заявил, что работать согласен, что буду во всем помогать, но в правление войти не могу. Меня избрали главным инженером завода и рудников».

С трудом, медленно налаживалась работа завода.

В феврале восемнадцатого делегация енакиевских металлургов выехала в Петроград за помощью. Поездка, пишет Иван Павлович, была в духе того времени: переполненные вагоны, выбитые стекла, постоянная проверка документов, долгие стоянки на каждой станции. Повсюду множество эшелонов с лошадьми, различным вооружением, военным скарбом и отступавшими войсками. Это было время немецкого наступления на Псков.

В Петрограде немецкое наступление чувствовалось во — всем. «Почти каждое утро я видел отправлявшиеся на фронт первые батальоны Красной гвардии. Плохо вооруженные, в штатской одежде солдаты с музыкой и красными флагами, ведомые командирами, шествовали по улицам Петрограда. За ними тянулись толпы провожавших матерей, детей, друзей. Зрелище было и величественным и грустным».

Делегацию енакиевских металлургов принял ответственный работник правительства Ларин. Он внимательно выслушал ходоков и подписал распоряжение комиссару, ведающему государственным банком, выдать заводу деньги, необходимые для расплаты с рабочими и организации дальнейшей работы. В обратный путь их сопровождали красноармейцы. Ехали в отдельной теплушке.

Казалось, дела поворачиваются к лучшему. Но в Енакиеве они увидели еще более грустную картину, чем до своего отъезда. Среди рабочих разнесся слух о том, что в деревнях делят землю, — если вовремя не приедешь, останешься без надела. Можно ли было удержать людей? Вековая мечта хлеборобов стала прекрасной явью. Советская власть дает землю тому, кто ее обрабатывает, на ней трудится. Как же можно оставаться на заводе тому, кто пришел сюда из деревни, кто в душе остался крестьянином!

В короткий срок численность заводских рабочих сократилась втрое. В шахтах почти не добывали уголь. Дезорганизовывали работу и банды, появившиеся в эти тяжелые дни в Донбассе. Бардин рассказывает в своих воспоминаниях, как однажды в его кабинете раздался резкий звонок.

— Ты хозяин завода?

— Не хозяин, а главный инженер.

— А мне на…! Моим хлопцам нужны лошади, мука и деньги.

Хриплый голос назвал количество требуемого и приказал:

— Через пятнадцать минут все это доставить к разъезду. В случае невыполнения, — он еще раз грязно выругался, — расстреляю тебя и твой завод!

— Черт знает что! — Иван Павлович бросил телефонную трубку. — Ничего себе, расстреляю завод.

Через полчаса по заводу был открыт артиллерийский огонь, к счастью не причинивший особого вреда. Обстрел продолжался около 10 минут, затем атаман убрался из города.

А потом пришла еще большая беда, и не на один день. Енакиево оккупировали немцы. Вооруженные с ног до головы, они промаршировали по заводскому поселку. Тут же, за солдатами, на завод прибыли немецкие инженеры; среди них

Бардин без труда узнал тех, кто работал в царской России.

Немцы интересовались только одним — готовой продукцией завода, чтобы немедленно начать ее вывоз в Германию. Как платить рабочим, как провести необходимые работы по ремонту и восстановлению отдельных участков завода — это, конечно, оккупантов не интересовало.

А вскоре на Украине появился бывший бухгалтер завода как доверенное лицо старых хозяев. Он встретился в Харькове с Бардиным и предъявил постановление «украинского правительства»: завод возвращается «законным владельцам».

Главный инженер рассказал представителю «хозяев» об очень тяжелом положении завода — нет денег, рабочие голодают; если не будет помощи, производство будет остановлено, — но тот коротко ответил: «Потье приказал не давать ни копейки!» й пригрозил: «Добывайте деньги сами, покуда хозяин не приедет наводить порядок!»

Когда Иван Павлович вернулся домой, завод уже не работал. Рабочие волновались. Где взять деньги? Помощь пришла от… Советского правительства. Инициаторами были сами рабочие. Никого не спрашивая, они выбрали ходоков и отправили их в Москву, через фронт.

«Каковы же были наши радость и удивление, — писал И. П. Бардин, — когда через месяц делегаты приехали на завод и привезли с собой одиннадцать миллионов рублей!

С величайшим риском для жизни и неимоверными трудностями делегаты пробрались обратно через фронт и сохранили все деньги до одной копейки…

А нам, инженерам, тем, кто в душе таил недоверие к большевикам, нам, привязанным к телеге российских хозяев, оставалось удивляться этому невероятному явлению…»

А жизнь не радовала. Все познается в сравнении. Эта древняя истина еще раз подтвердилась, когда после немцев и австрийцев в город пришли марковцы. Они хватали людей по любым доносам. «Суд был скорый и неправый, — вспоминал Иван Павлович. — Приведу один эпизод. Однажды вечером, часов около девяти, в мою квартиру постучали. Я открыл дверь. У порога стояли плачущие мальчик и девочка лет десяти., «Нашего папу сейчас будут вешать», — сквозь слезы выкрикнули они. Спрашиваю — кто их родители. Оказалось, что мальчик — сын десятника по шлаку Тихона Пшеничного, девочка — дочь старшей» газовщика Шилько.

Быстро одевшись, я направился в комендатуру Марковского полка. Она находилась поблизости. Меня с трудом пропустили. Поднявшись на второй этаж, я увидел командира полка.

Представившись ему, стал рассказывать о происшедшем, пытаясь узнать причины ареста рабочих, которых охарактеризовал с самой лучшей стороны.

Командир ответил, что рабочие арестованы за ограбление швейцарского подданного, мастера брикетной фабрики Таннера, который якобы опознал их.

Я начал убеждать командира, что этого не может быть, тем более что ограбление произошло полгода назад и что сыновья Таннера могут подтвердить свойственную старику забывчивость.

Командир обещал разобраться, и я был уверен в благоприятном исходе.

Каково же было мое удивление и негодование, когда, выходя из дома комендатуры, я услышал страшный крик… У меня не хватило сил смотреть на происходившее. Это была жуткая картина!

А утром я увидел, как мимо моего дома на дрогах, сопровождаемых женщинами и детьми, провезли два трупа».

Рассказывая об этом мне уже много лет спустя, Иван Павлович, очень спокойный, выдержанный человек, волновался, словно тут в чем-то была его вина…

Части Красной Армии освободили Енакиево в конце 1919 года. На следующий же день, как в городе установилась Советская власть, Бардина вызвали в ревком.

«В этом маленьком городке меня все знали и все на меня смотрели как на обреченного — ведь я был сначала у красных, затем у белых, затем опять у красных. Не скрою, я рисовал себе невеселые картины». Председатель ревкома, рабочий рельсопрокатки Рыжов, в довольно резкой форме предложил «господину главному инженеру» объяснить, почему он остался с белыми и на них работал.

Бардин ответил, что считал своей главной задачей сохранить завод и рабочий коллектив. Эту задачу он, полагает, выполнил. Завод может продолжать работать.

— А скажите, Иван Павлович, — вспоминает этот малоприятный разговор Бардин в своей книге «Жизнь инженера», — как относятся заводские инженеры к нашей рабочей власти?

Главный инженер ответил, что всех инженеров валить в одну кучу не следует. Есть, конечно, среди них такие, которые не очень расположены к большевикам, но в большинстве — это, пожалуй, люди аполитичные, которым все равно, с кем работать. Кроме того, люди растеряны и не знают, как к ним отнесутся большевики.

— Очень просто отнесутся: будут работать на нас — братскую

руку протянем, окружим почетом, пролетарское спасибо скажем, а нет — так будем рассматривать как врагов. А с врагами, как вы знаете, воюют.

Я к чему это говорю, — продолжал Рыжов, — без инженеров мы не обойдемся. Но инженер инженеру рознь. Ну, взять хотя бы вас, Иван Павлович, можно сказать, что вы будете с нами, на нас работать? Вы не обижайтесь, что я так прямо вас спрашиваю.

— Что же, обижаться тут нечего. Все понятно. Я для того и остался, чтобы работать.

Члены ревкома пристально смотрели на инженера. Рыжов сказал:

— Тогда давайте вашу руку, товарищ Бардин, и начнем работать на новых хозяев, на нас самих!

Рыжов крепко пожал руку инженера, и куда-то сразу исчезла суровость его лица, растаяла атмосфера отчуждения, стало легко, просто от этого доверчивого обращения: «товарищ Бардин».

Между тем на заводе по-прежнему очень остро стоял тот же вопрос: где достать хлеб и деньги рабочим? Снова за это тяжелое дело взялся И. П. Бардин. «До нас дошли слухи, что по железным дорогам Донбасса разъезжает какая-то комиссия товарища Владимирского, которая снабжает предприятия деньгами и нарядами на хлеб. Разыскать эту комиссию послали меня и кого-то из членов рабочего правления. Нам предоставили паровоз и два вагона.

На одной из станций, не помню сейчас какой, мы нашли специальный поезд комиссии. Без особых расспросов и колебаний Владимирский дал нам суммы, необходимые для оплаты рабочих, и наряды на хлеб».

Вскоре новых руководителей завода вызвали в Харьков. Там находился Совет народного хозяйства Украины. Дом, где разместились работники СНХ, не отапливался, не было угля. Люди сидели одетые, в валенках, укутанные в платки, пледы, всякого рода телогрейки. Председатель Совета В. Я. Чубарь сидел в полушубке.

Енакиевцы подробно рассказали о состоянии дел на заводе, получили необходимые средства, а также наряды на продовольствие и материалы. Голодающие рабочие снова получили хлеб. Был утвержден план работы завода на ближайшие три месяца.

А перед самым отъездом из Харькова они вдруг узнали: в городском театре на митинге будет выступать Дзержинский.

Отъезд был отложен. С большим трудом пробились в здание театра. Большой, слабо освещенный зал был заполнен до отказа.

Председатель ВЧК, высокий, худой, говорил так, что никто из

слушающих не мог остаться равнодушным. Правда жизни, неотразимость фактов, сила убеждения — все было в его выступлении. Он нервно ходил по сцене и бросал в зал слова, зажигавшие людей, передавал им свою убежденность в великом деле, которому посвятил всю жизнь.

Дзержинский говорил о том, что такое Советская власть и что нужно для того, чтобы сохранить, отстоять ее от врагов.

— Для чего мы воюем, для чего мы боремся на фронтах?.. Для того чтобы отстоять нашу свободу, наше право на жизнь, на труд, на счастье для всех. Для того чтобы завоевать свободу и счастье нашим детям и внукам! Мы сами должны ковать наше счастье! Уже сегодня мы должны начать борьбу с разрухой, восстановить разрушенный транспорт, оживить фабрики и заводы, озеленить пашни, накормить и одеть наших детей, сделать цветущим, радостным, могучим наше Советское государство! И не забывайте о том, что у нас много врагов. Держите винтовку на боевом взводе!

Сдавленный со всех сторон, Бардин неотрывно смотрел на Дзержинского. Такого пламенного оратора он слушал и видел впервые в жизни. Неотразимая убежденность захватила его так же, как и всех других в этом зале.

Дзержинский закончил свою речь.

Все, как один, стоя, люди пели «Интернационал».

ЖИЗНЬ НАЧИНАЕТСЯ СНАЧАЛА

Война ушла от порога завода. Мирная жизнь входила в свои права. Надо было как можно быстрее наладить нормальную, бесперебойную работу.

Иван Павлович был полон замыслов. Мечтал о том, как можно сейчас, при народной власти, развернуть любимое дело. Но вмешался еще один, довольно частый по тому времени «гость» — тиф. Болезнь протекала в тяжелой форме и продолжалась около двух месяцев.

Но вот и это последнее испытание той тяжелой поры позади. Надо работать! Работать засучив рукава. А заводское хозяйство в очень тяжелом состояний.

В это время Ивана Павловича утверждают главным инженером завода и рудников. Он должен был заботиться и о них.

Рудники были затоплены. Работали только верхние горизонты. Первая, самая неотложная задача — привести в порядок водоотливные средства. А техника на рудниках в ужасном состоянии.

Немногим лучше было положение на заводе. Особенно тревожила энергетика. Основными производителями электрической энергии были газовые машины, работали они плохо. Работа на распределительном щите заводской газовой станции являлась, по словам Бардина, верхом эквилибристики. «Надо было одновременно прислушиваться к выхлопам газомоторов, следить, насколько синхронно они работают, следить за вольтметрами, амперметрами, фазометрами и прочими приборами и при малейших признаках ненормальности в работе сбрасывать нагрузку с одних агрегатов и переводить на другие. Это делалось непрерывно. Мы все, даже не энергетики, знали состояние каждого газомотора и его отдельных частей, знали, откуда и какой дается свет, и по нему могли судить о работе газомоторов. Если к этому еще прибавить, что сальники, сальниковые кольца, штоки и поршневые кольца были очень сильно изношены, а газопроводы худые, то можно себе представить, чем являлась электростанция для обслуживающего персонала. Считалось нормальным, что двери электростанции и в холод и в непогоду были открыты, а обслуживающий персонал станции находился не там, где нужно было, а в зависимости от направления ветра, большей частью ближе к воротам».

Инструкция разрешала рабочим спускаться в машинное отделение только целой бригадой, так как опасность угара и

отравления газом была очень велика. За короткое время здесь погибло несколько человек.

В один из дней спасал рабочих главный инженер Бардин. Два мастера, работавшие на газомоторной станции, заметив, что давление в газгольдере сильно упало, спустились в колодец проверить газопровод. Обнаружив причину аварии — разошлись фланцы газопровода, — они решили тут же, не останавливая газомотора, привести в порядок газопровод.

Иван Павлович находился неподалеку, когда рабочие станции закричали:

— Журавлев с напарником угорели! Без памяти.

Раздумывать было некогда. Бардин обвязался веревкой и, задержав дыхание, спустился в колодец. Помощь успела вовремя, оба мастера были еще живы.

Надо заметить, что это не был какой-то безрассудный шаг. Иван Павлович хорошо знал первые признаки отравления газом. «Я знал, что это чувство меня не обманет и я вовремя сумею выбраться из колодца».

Потянулись месяцы кропотливой и тяжелой работы над улучшением заводской техники. Некоторую помощь оказало разрешение взять оборудование с других, законсервированных металлургических заводов. В частности, на Дружковском заводе енакиевцы взяли турбину, которая подходила к рельсовому стану. Постепенно улучшалась работа рудников.

Отвоеванные у воды, вступали в строй все новые горизонты.

Но многое еще нарушало трудовой ритм производства. Были тут и причины, связанные с положением в стране. Хотя фронт уже не; угрожал непосредственно городу и заводу, обстановка в Донбассе была все еще напряженная, а это неизбежно в большей или меньшей мере сказывалось на работе.

В своем дневнике И. П. Бардин записал:

«Приехал на побывку в Енакиево и зашел ко мне один бывший рабочий доменного цеха, служивший в то время в Первой Конной армии Буденного. На нем была форменная одежда, нашивки с синими петлицами, шашка и прочие атрибуты военного обмундирования. Мы с ним поговорили немного, и он отправился дальше, к родственникам, проживавшим в одном из сел неподалеку от Енакиева. А через некоторое время его привезли мертвым — он был зарублен бандой махновцев из 5–6 человек.

Аналогичный случай произошел во время поездки начальника цеха Кащенко в Мариуполь. Поезд был остановлен на станции Еленовка, всем пассажирам приказано выйти из вагонов, и махновцы стали рубить головы тем, кто не мог выговорить

слова «кукуруза». На глазах у всех было зарублено человек двадцать».

Тяжелая работа по восстановлению завода, общая нервная обстановка не способствовали добрым взаимоотношениям людей на заводе. Запомнился Бардину неприятный инцидент с главным механиком Свидерским, человеком довольно неуживчивым.

В один из больших авралов, объявленных в связи с аварией на электростанции, главный инженер завода распорядился о том, что нужно немедленно делать. Свидерский не послушался и даже огрызнулся. Реакция Ивана Павловича была столь же быстрой, сколь и не заслуживающей одобрения: он взял за шиворот маленького главного механика и выбросил из здания электростанции. Свидерский ругался и плакал.

На следующий день «приступили к оргвыводам». «Надо мной, как главным инженером, недостойно поступившим с коллегой, был назначен первый в то время товарищеский суд. В конторе мартеновского цеха, под председательством начальника цеха Феленковского, суд заслушал показания пострадавшего и обвиняемого. Дело свелось к извинениям и мировой. В дальнейшем отношения у нас наладились».

К этому времени относится больно ранившая енакиевских металлургов история с комиссией из Москвы. Она была направлена Троцким с заданием посмотреть на месте, есть ли смысл продолжать работу завода.

Даже не осмотрев толком производства, а лишь поговорив с членами рабочего правления и с Бардиным, комиссия отбыла обратно, и вскоре после этого в одной из центральных газет появилась статья, автор которой — член комиссии — высмеял енакиевских металлургов, пытавшихся, по его мнению, представить свой завод настоящим металлургическим предприятием, работающим полным циклом. Он назвал работающую на заводе домну самоваром, сказав, что 200 пудов чугуна, которые она выдает, это ничтожно мало и что такая работа завода — мистификация, а не работа. «Никаких конкретных мер он не рекомендовал, а лишь в весьма резком тоне констатировал скверное состояние металлургической промышленности Юга, не понимая того, что в то время надо было хвататься за всякий признак жизни в промышленности и развивать его, а не заглушать такими выступлениями».

1921 год принес изменения в администрации: на завод был назначен директор Иван Иванович Межлаук, впоследствии известный советский хозяйственник.

По характеру это был властный человек, вспоминает Иван Павлович Бардин. Вникал он во все дела. Говорил только в тех

случаях, когда знал дело и не стыдился учиться всему, чего не знал. «Металлургию он начал изучать у меня: днем — в процессе работы на заводе и вечером, часов в одиннадцать, на своей квартире, во время бесед, когда я приходил к нему с отчетами».

Запомнился любопытный эпизод с… орфографией. Читая и подписывая различные бумаги, Межлаук обнаружил, что они пишутся по-прежнему — с твердым знаком, ижицей и фитой.

Директор пригласил к себе в кабинет всех, имеющих отношение к документации завода, и, добродушно негодуя, высказал свое осуждение:

— Советская власть покончила с этими буквами! А вы продолжаете их употреблять. Почему? Приказываю: всем и немедленно перейти на новую орфографию.

…Конец 1921 года, очень тяжелого для страны, в Енакиеве был отмечен доброй производственной победой металлургов. На заводе пустили в ход вторую доменную печь. Поначалу все было хорошо, но затем доменщики пережили немало тревог. Наконец, после двух недель мучений с печью ее удалось наладить.

В эти же дни в город начали прибывать эшелоны из голодающих районов Поволжья. Многие стали работать на заводе. А с продовольствием было тяжело. Пришлось уменьшить хлебные пайки рабочим. И тут нашлись такие, кто стал разжигать недовольство людей. Вероятно, среди «агитаторов» были и сознательно вредящие Советской власти. На одном из собраний, созванных для разъяснения необходимости такого шага, как уменьшение пайков, обстановка особенно накалилась. Возмущенный Иван Павлович поднялся и произнес гневную речь. Говорил он резко и грубо.

— Разве можно так относиться к голодающим?! Стыдитесь!

Настроение массы резко изменилось. Межлаук заметил:

— Вы умеете убеждать людей. Это хорошо. И резкость иной раз нужна!

В том же году Енакиевский завод вошел в состав вновь созданного треста «Югосталь». Кроме того, тресту подчинили Макеевский и Юзовский металлургические заводы. Но работал пока один Енакиевский.

Председателем правления этого треста был назначен И. И. Межлаук, а Бардина он оставил директором Енакиевского завода и рудников с одновременным исполнением обязанностей главного инженера завода.

Завод все еще не мог выбраться из тяжелого состояния. Производство металла росло медленно. Очень много сил отнимал ремонт оборудования.

Снова возобновились разговоры о том, что Енакиевский завод

и его рудники надо остановить, а силы направить на Юзовский завод, который может быть пущен в ход, так как располагает хотя и старым, но более простым хозяйством. В этих условиях некоторые из старых работников завода «сочли за благо» подыскивать себе новую работу, хотя бы в той же Юзовке. Это создавало дополнительные трудности.

Ушли с завода главный механик Свидерский и начальник доменного цеха Кащенко.

…Между тем разговоры о консервации завода не прекращались. Время от времени наезжали комиссии все с тем же вопросом: работать Енакиевскому заводу или не работать? Вопрос был решен весной 1923 года. В Енакиево приехала специальная делегация от профсоюзов и предложила подготовить рабочих к печальному факту.

Член делегации Н. М. Шверник объяснил, почему так решено:

— Рудники сильно изношены, а для их восстановления пришлось бы мобилизовать все силы механических мастерских и литейных завода. Это нецелесообразно. Завод, за исключением вспомогательных цехов и электростанции, должен быть остановлен, а весь имеющийся на заводе уголь передан Юзовскому заводу.

«И вот пришла печальная пора. Приступили к остановке завода. Морально я был не в состоянии осуществить такую операцию, внутренне все еще сопротивлялся…

В это время Межлаук прислал мне письмо, в котором советовал не унывать, рекомендовал съездить за границу, посмотреть, что там нового в области металлургии, и по возвращении приняться за работу на одном из металлургических заводов».

Памятным для енакиевцев событием тех лет была поездка их делегатов на Всероссийский съезд металлургов. Делегатами избраны коммунисты Я. Марков и К. Сафатинов. «Я тогда работал, — вспоминает К. Сафатинов, — на шахте «Софиевка». Наша профсоюзная организация входила в единый Петровский куст № 8, объединяясь вокруг Енакиевского (тогда Петровского) металлургического завода…

Под руководством партийной организации шахтеры, члены их семей, старики и женщины трудились, не жалея сил, не считаясь со временем. И вот в 1921 году шахта стала давать уголь, добыча стала расти».

В те дни на шахте был поставлен первый трудовой рекорд. Забойщик Нилов вырубил за смену больше угля, чем это удавалось кому-либо до революции. А вскоре разнеслась весть: из Москвы пришло письмо от самого Владимира Ильича Ленина!

«Он поздравлял товарища Нилова с достигнутой высокой производительностью труда и призывал всех горняков Петровского куста работать так же хорошо, чтобы быстрее преодолеть трудности и электрифицировать Донбасс», — вспоминает К. Сафатинов.

Письмо вождя вызвало небывалый трудовой подъем. Все хотели работать, как их товарищ, поставивший рекорд в труде.

А через полгода Сафатинов и Марков — делегаты съезда металлургов — стали участниками незабываемой встречи. В Колонном зале Дома союзов было созвано заседание большевистской фракции съезда, в котором принял участие В. И. Ленин.

«Когда овация смолкла, — вспоминает Сафатинов, — Владимир Ильич снял пальто, сел в стороне от президиума, вынул из бокового кармана блокнот и стал делать в нем записи, внимательно слушая выступающих. Через некоторое время председательствующий сообщил:

— Владимир Ильич дал согласие доложить фракции большевиков Всероссийского съезда рабочих-металлистов о международном положении, главным образом — о предстоящей Генуэзской конференции.

Гром аплодисментов, буря оваций вновь потрясли стены Колонного зала. Затем установилась мертвая тишина. Каждый из нас стремился не проронить ни единого слова, сказанного гением человечества, создателем Коммунистической партии и Советского государства.

Приступая к докладу, Владимир Ильич вынул из кармана жилета открытые часы с черным шнурочком, который намотал на указательный палец левой руки. Часы он держал на ладони. Делая доклад, Ленин все время ходил по сцене и не забывал время от времени посматривать на часы. Говорил Владимир Ильич ровно час, как и просил, но нам казалось, что прошло 10–15 минут. Речь его дошла до сердца каждого делегата, была ясна и понятна всем…

На другой день, 8 марта, мы работали по секциям. Неожиданно в комнату, где находились донбассовцы, вошел Владимир Ильич. Он просто беседовал с нами, а затем спросил, есть ли среди нас товарищи из Петровского куста № 8. Мы назвали свои фамилии. Тогда Владимир Ильич, обращаясь ко всем присутствующим, сказал, чтобы мы, донбассовцы, брали пример с забойщика шахты «Софиевка» товарища Нилова, который побеждает наших врагов и укрепляет власть Советов своим самоотверженным трудом».

Возвратившись домой, делегаты съезда долго отчитывались

перед пославшими их рабочими: все хотели услышать со всеми подробностями, как они встречались с Ильичем.

СНОВА ЗА РУБЕЖОМ

Времена «путешествий с приключениями», столь нередких в огненные годы революции, остались позади. Оформление заграничных документов и весь путь до границы не оставили каких-либо неприятных воспоминаний. 7 сентября 1923 года Бардин пересек советско-латвийскую границу. Запомнилось, что в вагоне Рига — Берлин ехала семья Шаляпина. Один из сыновей был очень похож на своего знаменитого отца. Они покидали Россию навсегда.

Итак, впереди — знакомство с европейской промышленностью. В советском торгпредстве в Берлине Бардину посоветовали осмотреть ряд машиностроительных и металлургических заводов. Большинство из них бездействовало в связи с оккупацией союзниками Рейнского промышленного района.

В германской столице свирепствовала инфляция. В течение дня курс марки менялся по нескольку раз. Утром за доллар платили миллион марок, вечером он стоил уже полтора. Все, что появлялось в продаже, немедленно раскупалось.

Через несколько дней было получено разрешение на осмотр заводов, и Иван Павлович выехал из Берлина.

Два первых завода — концерна «Май» в Баварии — не представляли особого интереса: на одном из них производились газовые машины, на другом — двигатели внутреннего сгорания и дизели большой мощности, предназначенные, в частности, для подводных лодок. Осмотр других доставил специалисту-металлургу немало фактов для сравнений, для будущего использования у себя на Родине.

На металлургическом заводе близ Дуйсбурга Иван Павлович познакомился с оригинальной механизацией загрузки доменных печей — с общим мостом, идущим ко всем колошникам четырех печей, и вертикальными подъемниками, подающими материалы на любую из печей. Особенностью завода «Пфениг» были водотрубные котлы, работающие на отходящих газах мартеновских печей. В то время в России как раз шла дискуссия о необходимости использования тепла отходящих газов мартеновских печей для производства пара. Многие были против, ссылаясь на американский опыт.

С большим интересом знакомился И. П. Бардин с заводами немецкого пушечного короля Круппа. В Эссене ему прежде всего показали музей фирмы, в котором без «ложной скромности» демонстрировались те орудия убийства, которые производились

концерном.

На одном из заводов Круппа Бардин как специалист по достоинству оценил планировку производственного процесса. У берега реки находились краны, позволявшие прямо с барж выгружать руду на рудный двор. Загрузка всех одиннадцати доменных печей очень удобна. Доменный цех связан с мартеновским цехом, отвалами, коксовым и томасовским цехами, а последние с прокаткой.

Побывал Иван Павлович и в угольной шахте. Она принадлежала фирме «Якоби». Вот где сравнение оказалось далеко не в пользу России! «После наших енакиевских шахт, грязных, затопленных водой, захламленных, полностью не электрифицированных, не имеющих никаких хороших поверхностных сооружений и приличного подземного транспорта — повсюду работали на лошадях, по грязным мокрым путям, — шахта произвела на меня потрясающее впечатление. Ослепительно белые рудничные дворы, чистые пути, механизация выработок, прекрасная сортировка угля на поверхности, бункера для погрузки в вагоны, канатные дороги для передачи коксового угля к коксовым печам — все это было далека от того, что имелось у нас. Сильные водоотливные средства и большой запас их, хорошая вентиляция, большие турбокомпрессоры на поверхности, электрифицированные подъемные машины — для нас в то время были мечтой».

Но отметил советский металлург и другое: далеко не во всем германская металлургия шла впереди. Вот что записал он о заводе в Обергаузене: «Своей сложностью и громоздкостью завод олицетворял устарелый немецкий дух. Даже такие приемы работ, которые практиковались на некоторых заводах у нас в России еще до революции, как-то: забивка летки пушкой, охлаждение горна, подача на колошник материалов скипами, полное отсутствие людей на колошнике — у немцев не применялись. Единственно, что можно было поставить им в заслугу, это прекрасно организованное теплотехническое хозяйство завода».

В перерывах между посещениями заводов Иван Павлович спешил побольше увидеть чужую жизнь, природу страны. Запомнилось путешествие по Рейну, его живописные берега. «Остатки причудливых башен полуразвалившихся замков, среди которых был известный замок епископа Гатона, по преданию, съеденного мышами, — все было красиво и величественно».

Сильное впечатление оставил знаменитый Кельнский собор. Памятник архитектуры средних веков, он поражает грандиозностью, строгой красотой форм. Монах, сопровождавший Ивана Павловича по притворам этого величественного здания, со

скорбным видом рассказывал о том, что больше всего зла причинил собору Наполеон: он вывез во Францию почти все драгоценности и самые ценные произведения искусства.

Да, так было. Впрочем, теперь к этому можно добавить, что гитлеровские головорезы оказались столь же бесцеремонными грабителями, когда их сапоги топтали Европу.

Ну и, конечно, не обошлось без разговоров о «мрачной будущем России». Один из таких разговоров произошел в Обергаузене. Накануне посещения завода Бардин встретил на улице профессора Винблата, с которым был знаком в России. Этот господин не собирался возвращаться обратно и не преминул высказать самое мрачное пророчество в адрес «несчастной русской промышленности».

— Что вы такое говорите?! Народная власть, возрождение завода, энтузиазм рабочих… Чепуха все это! Запомните, если в ближайшее время совдепия не передаст свои заводы в руки настоящих хозяев, русская промышленность погибнет окончательно.

Сколько их было, «дальнозорких», «ясновидящих», пророчествовавших о «скорой и неминуемой» гибели своей бывшей родины!

Германия больше не интересовала Бардина-инженера. Но были еще металлургические заводы Бельгии и Англии. Поездка туда была оформлена не без помощи того же советского торгпредства. Инженер Бардин ехал в Великобританию с заданием принять подвесные шахтные насосы, заказанные фирме «Вартингтон». А по пути можно было побывать и на бельгийских заводах.

В Льеже Иван Павлович разыскал своих старых знакомых по Енакиеву и Юзовке — бельгийских подданных, уехавших после революции восвояси. С их помощью Бардин без особых трудностей осмотрел все, что его могло здесь интересовать. Заехал он и в Люксембург. Там находились заводы, принадлежащие тому же обществу, что и бельгийские.

Директором одного из них был инженер Толли. Он работал вместе с Бардиным в Енакиеве и был с ним в очень близких отношениях. Тоща он был живым, остроумным человеком и хорошим инженером. Вместе они мечтали о металлургии будущего. Много говорили о технической отсталости своей родины. Теперь бывший приятель выбрал себе другую родину. Служит своим старым хозяевам. Ему очень повезло. Многие русские, оказавшиеся здесь после революции — грамотные инженеры и мастера, — работают на бельгийских заводах рабочими.

«Как-то он меня примет?» — думал Иван Павлович, подъезжая к заводу. Приятели встретились сдержанно. Толли не торопился расспрашивать, не интересовался подробностями поездки Бардина по Германии.

Только за обедом, выпив несколько рюмок коньяка, Толли оживился, начал расспрашивать об общих знакомых, о положении в России. А затем вдруг задал неожиданный вопрос:

— Скажите правду, Бардин, зачем вы сюда приехали?

Лишь в конце беседы Иван Павлович понял, почему хозяина так беспокоил этот вопрос. Толли боялся Бардина как конкурента. Человек одной специальности и одной квалификации, он мог отбить хлеб у своего бывшего приятеля.

Иван Павлович от души рассмеялся:

— Уверяю вас, я нисколько не нуждаюсь в Люксембурге. Я не думаю о том, чтобы остаться у вас здесь!

Толли смотрел на Бардина со смешанным чувством облегчения и зависти — у него, как видно, нет страха за свою работу, за место, которое он сейчас занимает и будет занимать в России…

В Лондон Иван Павлович прибыл вечером того же дня. Снял очень дешевую комнатку недалеко от железнодорожной станции Виктория. Несмотря на ее невзрачный вид, хозяин взимал за сутки по десять шиллингов, что было значительно дороже, чем в Германии и Бельгии.

Но дела инженера пошли здесь сразу же удачно. Через работников «Аркоса» — торгового общества, созданного в 1920 году советской торговой делегацией в Лондоне для развития торговли с Англией, — Иван Павлович быстро получил разрешение на посещение нужных заводов.

На одном из них (фирмы «Темпель-Бороу») он впервые увидел прокатный цех, оснащенный по последнему слову техники. Это было куда лучше, чем у Гэри в США.

«Завод был передельный, выплавка стали производилась в 14 мартеновских основных печах, расположенных в одну линию, по немецкому типу. Чугун давался в завалку исключительно в твердом виде, подача материалов производилась поточно. Скрапный двор был расположен тут же, за завалочной стороной мартеновского цеха. На завалочной площадке работали напольные вращающиеся завалочные машины. Разливка стали производилась не в канавы, а на тележках, что облегчало работу. Поблизости от мартеновского цеха были расположены: колодцы, блюминг, непрерывный и заготовочный станы и далее целый ряд сортовых станов (обручных, проволочных и т. п.).

Прокатный цех представлял собой единую стройную систему.

Я почти весь день любовался работой этого прекрасного цеха».

Любовался работой этого прекрасного цеха… В этой короткой фразе виден весь Бардин как инженер, как человек, влюбленный в свою нелегкую профессию!

Нетрудно представить, какие сложные чувства волновали в те часы его как металлурга и как гражданина другой страны, где еще не было таких «прекрасных цехов».

После осмотра завода русского инженера пригласили на обед, на котором присутствовали несколько довольно пожилых дам и мужчин. Обед, как говорят, проходил в дружественной атмосфере, с достаточно большими «возлияниями», в которых не отказывали себе и дамы. «Как правило, — записал себе в дневник Иван Павлович, — все английские дамы, в особенности пожилого возраста, неравнодушны к сода-виски и бренди».

Трудно сказать, насколько было обосновано такое утверждение Ивана Павловича Бардина, Скорее всего оно явилось следствием его, как говорят, «недостаточной информированности». А впрочем…

Ту же тему Иван Павлович поднимает днем позднее — при посещении заводов Маргейм: «Здесь меня принял очень пожилой, но еще крепкий старик — директор и главный владелец этих заводов. Главной его специальностью было строительство подъемных машин для шахт.

Оригинальный прием знакомства, который практикуется у англичан и описан в воспоминаниях Алексея Николаевича Крылова, повторился со мной. Мистер Маргейм начал свое знакомство с того, что вытащил из письменного стола бутылку смирновской водки и предложил выпить вместе с ним по-английски, т. е. не закусывая. Как это ни было мне неприятно, пришлось выпить. После этого мы приступили к осмотру машиностроительного завода».

Поскольку официальной целью поездки инженера Бардина в Англию считалась приемка насосов, заказанных фирме «Вартингтон», он побывал на заводе этой фирмы. Иван Павлович ожидал, что увидит очень крупное предприятие. В действительности это оказался небольшой завод, не представлявший ничего интересного. Заказанные насосы находились в стадии изготовления.

Просьба заказчика познакомиться с работой аналогичных насосов в рудниках была удовлетворена. И тут Бардин снова увидел то, что следовало бы нам перенять. В своем отчете он отметил: «Надо сказать, устройство для откачки подвесного насоса было очень оригинально и хорошо продумано. Так как оно описано в литературе, то останавливаться на этом я не стану, но

добавлю одну деталь. При большом притоке воды в ствол шахты опускали четыре или даже пять насосов. Нормально же работало два насоса. Для подъема и опускания насосов имелась лебедка с большим барабаном, приводимая в движение червяком от небольшой паровой машины. Сам насос был электрический.

На мой вопрос — почему устроен такой несовершенный двигатель, последовал ответ, что это сделано сознательно, исходя из таких соображений: 1) червячная передача к барабану лебедки одновременно служила и самотормозом, в случае отсутствия пара на паровой машине, 2) паровая машина для лебедки вместо мотора гарантировала работу при всех обстоятельствах, так как электроэнергии в некоторых случаях могло и не быть, пар же в котлах всегда есть».

Такая предусмотрительность имеет свой смысл; по возвращении домой подъемную лебедку на паровом приводе Бардин рекомендовал применить на наших заводах, но безуспешно.

Много позднее он писал: «Весьма возможно, что в условиях централизованного снабжения электроэнергией такое устройство не является необходимым. Но во всяком случае электромотор может подвести скорее, а при большом потоке воды выход из строя важного насоса является делом серьезным. Поэтому я и сейчас придерживаюсь того мнения, что в подобных случаях нужно следовать примеру англичан».

В первую неделю января 1924 года Иван Павлович Бардин отправился в родные края. Пора! Родина, как и двенадцать лет назад, звала к себе каким-то необъяснимым до конца чувством, от которого нельзя было отмахнуться. А почему так? Ведь сейчас это была совсем иная поездка. Он возвращался домой не опустошенным искателем, а уже признанным специалистом своего любимого дела, человеком, которого ждут на родной земле. Но если не считать того, что в голове не стучала мысль о своем банкротстве за рубежом, другое, гораздо более сильное чувство «необходимости Родины» было тем же, что и тогда, в 1911 году.

В Москву И. П. Бардин приехал в день, который занесен в историю человечества: 21 января 1924 года. «…Бесконечная вереница людей с застывшей на лицах скорбью потянулась в Дом союзов, чтобы последний раз взглянуть на дорогого вождя. Тяжесть утраты сковала сердца всех, и людской поток в Дом союзов, несмотря на необыкновенно сильный мороз, был нескончаем. Народ жег костры, чтобы хоть немного обогреться, и все шел и шел к Ильичу. Вся страна была объята скорбью и горем. Люди плакали и не скрывали своих слез».

…Иван Павлович получил назначение на новое производство — главным инженером Макеевского металлургического завода. На плечи нового главного инженера легла основная тяжесть восстановительных работ. Нужно было пустить в ход все основные цехи, что и было осуществлено в короткие сроки.

Но Макеевка по ряду причин не нравилась Ивану Павловичу. Среди них было и то, что называют «личными мотивами». Но, пожалуй, главное было в другом: хотелось нового, большего размаха в работе.

«УНИВЕРСИТЕТ» ИМЕНИ ДЗЕРЖИНСКОГО

Наступало время, когда Советская страна выходила на широкую дорогу социалистической индустриализации. А для Ивана Павловича Бардина завод имени Дзержинского стал еще одним жизненным университетом до того, как к нему пришло всенародное признание.

Металлургический завод имени Дзержинского в Днепродзержинске хозяева-капиталисты строили когда-то по частям, о едином плане никто не думал. Низкие закопченные здания с бесконечными пристройками, запущенные доменные печи… К тому же завод сильно пострадал в годы гражданской войны и разрухи. К 1925 году тут еще мечтали о довоенном уровне производства. В прокатном цехе действовал только один стан, остальные цехи — бессемеровский, большой мартеновский, бандажный, осевой, вагонный, проволочный — стояли.

В царской России завод находился в руках польских предпринимателей. Они создали неплохие бестемеровский и прокатный цехи, но доменный цех не имел даже признака механизации. Да и зачем она была нужна, эта механизация, если на Руси море дешевой рабочей силы!

Предприниматели нашли хороший способ жестоко эксплуатировать рабочих. Владельцы завода построили бараки и молельню специально для татар, содержали на свои средства муллу и снабжали рабочих-татар кониной. На эту приманку потянулись голодные, нищие люди из Уфимской и Казанской губерний. Безграмотные, забитые нуждой, они были готовы на любую работу на любых условиях. Почти не зная русского языка, они слушали только своих религиозных проповедников, сторонились революционно настроенных русских и украинских рабочих.

А для инженерно-технического персонала здесь были отличные условия — хорошие квартиры, рядом Днепр, близко большой город Екатеринослав. Когда после Октября иностранцы уехали, на завод перешло немало старых специалистов с Брянского завода.

Работа на Макеевском заводе выдвинула Ивана Павловича Бардина в первые ряды организаторов рождающейся советской металлургии. Его инженерные знания, способности руководителя, энергия и преданность делу были уже хорошо известны. С другой стороны, его деятельность по восстановлению Макеевского завода

подходила к концу, и ему, человеку постоянно ищущему, хотелось пойти работать на такой завод, где можно было бы создать что-то новое и новому поучиться.

Таким предприятием на Юге и был в то время завод имени Ф. Э. Дзержинского. Особенно интересовала Ивана Павловича работа в большом масштабе бессемеровского и мартеновского цехов.

Неприветливо встретила «пришельца» устоявшаяся, крепко спаянная инженерская среда — выходцы с Брянского завода.

— Как у него хватило совести приехать на «живое место»? Есть у нас главный инженер, чего же еще? Этот Бардин — человек, который не считается ни с кем.

Так думали и говорили не только те, кто боялся, что с приездом нового технического руководителя кончится их спокойная, безмятежная жизнь. Так считал и сам директор завода, «добрейший и слабовольный человек», как характеризует его Иван Павлович.

Очень нелегко пришлось на первых порах здесь новому главному инженеру.

Опытнейший специалист по доменному производству, Иван Павлович сразу же крепко взялся за этот ключевой участок металлургического завода. Пригласил из Енакиева работать обермастера Л. К. Ровенского и несколько горновых.

Короткое время спустя дело здесь пошло хорошо. А вот в прокатном и мартеновском все никак не ладилось. Пришлось ввязаться в большой бой — просить заменить директора, а затем перевести с завода и бывшего главного инженера. Работать стало легче, но этим дело не ограничилось. Многие другие руководящие работники завода никак, не могли примириться с тем, что Бардин очень жестко требовал высоких темпов работы, и всячески тормозили дело. Тогда Иван Павлович решительно расстался со всеми, кто не хотел или не умел работать, сменил начальников прокатного и мартеновского цехов. А взамен пригласил молодых инженеров и нескольких мастеров с Енакиевского и Макеевского заводов.

Таким образом, проблема кадров, казалось, была решена. Но некоторые из освобожденных решили дать бой. Они обратились в профсоюзную организацию. Была создана специальная комиссия.

И вот Бардин стоит в заводской конторе перед большим собранием — идет публичное заседание комиссии. Спокойно, не торопясь главный инженер рассказывает присутствующим, какие задачи сейчас должен выполнить завод и как их решали уволенные. Кстати, большая часть из них была не уволена, а просто переведена на более подходящие для них должности.

«Обвиняемый» отстоял свою позицию: комиссия согласилась с

ним. Но сколько сил и энергии пришлось затратить, чтобы провести эту ломку! А то, что она была совершенно необходима, ярко подтверждает пример, который И. П. Бардин приводит в своих воспоминаниях: «По тому времени завод имени Ф. Э. Дзержинского имел самый лучший у нас в стране, а возможно даже в Европе, проволочный цех. Но цех этот требовал большого количества квалифицированных вальцовщиков, которые в дореволюционное время зарабатывали очень большие деньги. Например, вальцовщик на чистовой линии, где нужно особое искусство, зарабатывал в 1910 году 250 рублей в месяц, в то время как средняя ставка чиновника акцизного или другого ведомства была не более 50 рублей в месяц, земский врач получал 100 рублей в месяц. Эти квалифицированные рабочие, чтобы повысить свой заработок, обычно «выбивали» норму, делая вид, что никак не могут наладить работу. А поскольку система расценок была не прогрессивной, а поразрядной, то все они работали не спеша. Когда же норму устанавливали, они начинали работать с большим превышением ее.

При всем желании я не мог улучшить работу при помощи только местных сил, хотя и знающих дело, и вынужден был вызвать из Енакиева мастера проволочного цеха, который прекрасно работал на чистовых линиях. Все сразу выправилось, цех начал работать хорошо.

То же самое было и в других цехах».

Но кадры еще не решали все. Иван Павлович это хорошо видел. Главная задача, которая стояла перед коллективом завода, была достигнуть довоенной производительности предприятия. А добиться ее без коренной реконструкции старых цехов было невозможно.

И главный инженер принялся за такую реконструкцию. В этом деле он опирался уже на дружную поддержку рабочих завода. Все хорошо понимали — стране нужен металл. Особенно много делали работники большой механической мастерской и хорошо слаженный коллектив котельно-мостового цеха. Благодаря их усилиям реконструкция была значительно ускорена.

Как всегда, Иван Павлович начал с доменного цеха, как основного фундамента металлургического комплекса. Старые, запущенные печи нуждались в капитальном ремонте — с них начинался весь технологический процесс.

Под руководством Бардина был составлен проект и реконструирована нижняя часть горна, установлены пушки для забивки летки и корыта-перевалы.

С пуском обновленных домен много сил и энергии потребовалось для того, чтобы обеспечить их коксом и рудой. В

то время это было довольно обычным явлением на металлургических заводах экономисты из центра утверждали, что работа с малыми запасами сырья (малыми оборотными средствами) якобы дает в металлургическом производстве лучший эффект. Иван Павлович вместе с другими руководящими работниками звонил, ездил, доказывал, что недостаток сырья и топлива, а также неравномерный их состав — главная причина неустойчивой работы завода. Но заметных сдвигов не было.

Между тем постоянная погоня за коксом и рудой отнимала время, столь необходимое для руководства сложнейшим производством.

Мысль, что сделано еще далеко не все, что завод может дать значительно больше металла, не покидала Бардина ни на минуту. В этом его убеждало, например, воздуходувное хозяйство. Оно здесь было значительно лучше, чем в Енакиеве, и давало все основания подумать об увеличении объема домен.

Серьезную реконструкцию начали с шестой доменной печи в 1926 году. Перестроенная перед самым концом империалистической войны, она имела открытую шахту по немецкому образцу. Иван Павлович решил, что домну надо сломать, сделать ее с закрытой шахтой и наклонным подъемником с затвором. Все это должно значительно сократить число рабочих.

Печь начали ломать. А по заводу пополз слушок: «Бардин-то как хозяйничает. Домну ломает! Не жалеет государственные денежки». Были и такие, что во всеуслышание говорили: «Это диверсия! Надо разобраться с этим Бардиным». И хотя весь ценный огнеупорный кирпич от разрушенной печи был полностью использован на новой, Ивану Павловичу пришлось без конца отвечать на всякого рода нападки и жалобы «доброжелателей», объясняться в различных инстанциях, убеждать, доказывать.

В начале мая 1929 года новая домна дала металл. Это был большой успех для того времени. Страна была уже в лесах строек первой пятилетки, металл ей был нужен как воздух. К тому же наклонный подъемник, электрическая лебедка, некоторая автоматика — все это делало реконструированную печь одной из лучших в стране. Общее мнение о деятельности главного инженера резко изменилось в его пользу.

К сожалению, вскоре домна стала работать хуже и хуже. Бардин ходил мрачный, с неотвязной мыслью: «Почему печь так работает, в чем дело?» Наконец он решил сам обследовать домну. В своих воспоминаниях Иван Павлович пишет об этом очень скупо, одной строкой в скобках: «Пришлось слазить под колошник, не разбирая колошникового прибора, а лишь при

открытых люках». Это был подвиг — пролезть под колошник горячей, работающей печи-домны. На это мог решиться только очень смелый человек, крепко влюбленный в свое дело, болеющий за него душой.

Обследование показало, что нужно сделать.

Печь наконец-то, через восемь месяцев после официального пуска, заработала нормально, вместо 280 тонн чугуна стала выдавать 400. По тому времени это была очень высокая производительность.

Но неуемному главному инженеру все было мало. Перед его взором стояли виденные когда-то американские заводы. «Неужели мы не можем делать так же? А может быть, и лучше?» И он отдавал этой идее все свое время, все помыслы.

За шестой печью последовала третья. Здесь переделок было не меньше. Потом пришла очередь мартеновских печей. Емкость двух из них Бардин решил увеличить с 70 до 105–110 тонн с разливкой стали на два ковша. Чтобы нагляднее представить себе всю сложность этой, столь обычной в наши дни, операции, надо обратиться к взглядам крупнейших авторитетов металлургии того времени. Многие из них, даже такой очень уважаемый Бардиным специалист, как профессор Грум-Гржимайло, один из наставников Ивана Павловича, считали, что ни в коем случае нельзя увеличивать емкость мартенов и вести разливку на два ковша. Для увеличения производства металла они предлагали идти по пути ускорения процесса плавки.

Немало препятствий пришлось преодолеть Бардину, чтобы доказать: взгляд этот ошибочен, он ограничивает возможности сталеварения. Нужно идти двумя путями: и увеличивать садку и интенсифицировать процесс. Некоторым особенно упрямым оппонентам Бардину пришлось это доказывать довольно долго, даже после Великой Отечественной войны, когда он был уже признанным авторитетом в организации металлургии.

Реконструкция двух мартенов дала отличные результаты: каждый из них начал давать свыше двух миллионов пудов стали в год вместо прежних миллиона двухсот тысяч пудов. Опыт этот Бардин сразу же использовал при проектировании уже 150-тонных печей для нового сталелитейного цеха.

Усилия коллектива завода имени Дзержинского не пропали даром: к 1928 году завод полностью — по всем цехам и разделам — достиг довоенного уровня. И в этом была заслуга его беспокойного технического руководителя Ивана Павловича Бардина.

Параллельно с реконструкцией металлургического производства была пущена и другая его часть — вагонный завод,

который до революции принадлежал все той же Русско-бельгийской компании.

Казалось бы, есть основания успокоиться и начать, наконец, работать спокойно, без перестроек. Но в голове главного инженера уже бродили новые проекты дальнейшего расширения завода. Иван Павлович отправился в различные инстанции — доказывать, хлопотать. Завод имеет все основания для расширения, утверждал он, рядом огромная сырьевая база, Кривой Рог, рабочей силы достаточно. К тому же расположен завод на большой реке — Днепре, что для металлургического предприятия очень важно.

С доводами согласились. Однако наиболее трудной задачей оказалось найти свободную площадь для строительства. Завод, как уже говорилось, строился без всякого плана, без учета его развития.

В первую очередь надо было подыскать свободную площадку для строительства коксового цеха. Предложения тут были самые разные, но Иван Павлович решил: коксовый цех должен быть подальше; он требует немало места.

За территорией вагонного завода, вплотную примыкавшего к металлургическому, была площадка, заливаемая Днепром, — плавни. Бардин сам тщательно обследовал их и решил, что они вполне пригодны для строительства. Сюда намыли из реки песок и приступили к сооружению коксовых печей.

Одновременно под руководством главного инженера шла дальнейшая реконструкция металлургического производства.

Так Иван Павлович постепенно приобретал богатейший опыт технического проектирования и строительства в сложных условиях самых разнообразных металлургических производств.

В то же время на заводе имени Дзержинского создавали фасонно-литейную мастерскую — для обеспечения вагонного цеха собственным стальным литьем, сооружали здание для новых газомоторов, приобретенных в Германии, велись другие работы.

Не обходилось без неприятностей. Но техническая смелость Бардина, его выдержка и умение отлично организовать работу спасали дело. Вот, например, что произошло со зданием для газомоторов. Его строили «по-своему», оригинально. Разместили на довольно близком расстоянии от бессемеровского цеха, а грунт в котловане под фундамент сняли до самых твердых пород. При сооружении фундамента применяли слабый раствор цемента, а вместо гравия и дробленого гранита использовали по предложению Бардина гранулированный мартеновский шлак. Перед этим провели несколько опытов, чтобы убедиться, полноценный ли заменитель шлак.

«И вот в одно прекрасное утро, — вспоминает Бардин, — когда фундаменты колонн под здание уже были выведены достаточно высоко и мы приступили к кладке стен и кирпичных колонн в верхней части здания, — пришел ко мне начальник технического отдела Казарновский. «Иван Павлович, беда стряслась! На некоторых из фундаментов появились трещины! Что будем делать? — сказал он и добавил: — В чем дело — понять трудно». «Ну что же, — не без тревоги в голосе произнес я. — Надо действовать. Только сначала давайте выясним, в чем же все-таки дело». С этими словами мы немедленно отправились к месту происшествия.

При исследовании появившихся трещин обнаружили в них… негашеную известь. На минуту это повергло нас в уныние, так как совершенно очевидно было, что все наши фундаменты в один прекрасный день могли полететь…

Не говоря пока никому ни слова, мы принялись за исследование причин, приведших к этому. Оказалось, что в части шлака имелась известь в свободном состоянии, которая была погашена уже при закладке ее в бетон. Делать было нечего. Надо было ждать, что произойдет дальше, или сразу же ломать все фундаменты. А это, само собой разумеется, угрожало большими потерями времени и, кроме того, большим скандалом.

Решили все-таки ждать, полагая, что не весь шлак такой и что здесь имеет место случайность. Дальнейшее наблюдение за поведением фундаментов подтвердило наши предположения, и, к счастью, все ограничилось ложной тревогой. Не скрою, мы с Григорием Ефимовичем Казарновским испугались не на шутку.

В общем здание газомоторов с архитектурной и инженерной стороны получилось очень хорошим».

Были у главного инженера неожиданные заботы и совершенно другого плана, так сказать, эксплуатационные. Однажды ранним утром в его квартире раздался телефонный звонок: «Беда-то какая, Иван Павлович, случилась! Весь завод остановился, нет воды!»

Не веря услышанному, Бардин хотел расспросить подробнее, что случилось, но трубка была уже повешена. Его ждали на заводе, ждали решений главного инженера, его помощи. Ведь если так, то положение было очень тяжелое. Надо ли объяснять, что значит полное отсутствие воды на металлургическом заводе, где печи просто не могут работать без холодильных устройств.

Не медля ни минуты, Бардин помчался на водокачку. Единственное, что его еще как-то утешало, это то, что в запасном баке всегда имелось около трехсот кубометров воды на случай аварии.

На водокачке растерянно метался старый водопроводный мастер Лисовский. Ему зачем-то понадобилось узнать уровень воды, и он открыл люк, а закрыть не сумел. В результате затопило насосы, электромоторы перегорели.

К счастью, воды было немного. Бардин сам, без водолазных приспособлений, отыскал злосчастный люк и закрыл его. Затем откачали воду, просушили насосы и пустили уцелевшие моторы. Через восемь часов заработала одна домна, через сутки — все остальные.

Скандал получился большой. Главному инженеру устроили нагоняй, а Лисовского судили показательным судом. Такие суды на Дзержинке в то время практиковались довольно часто.

Однажды Бардину пришлось целых две недели участвовать в качестве эксперта на таком разборе. Дело заключалось в том, что при остановке доменной печи, во время ее очистки, раскаленными известковыми газами было сильно обожжено несколько рабочих, некоторые погибли. Бардин в своем заключении отметил, что в учебниках такой способ выдувки рекомендуется, но применять его все же не следовало, так как материалы в верхней части печи могут зависнуть. Кроме того, при этом можно повредить весьма ценные засыпные приборы, а футеровка (защитная внутренняя облицовка) домны, о сохранности которой в этом случае главным образом и заботятся, все равно будет нарушена (печь ставят на выдувку, когда облицовка из жаропрочного кирпича становится ветхой).

Но все это были частности. Дела на заводе шли совсем неплохо. Завод работал значительно лучше других предприятий Юга. И все видели — в этом несомненная заслуга главного инженера. Он не только тщательно вникал в каждый вопрос, требующий квалифицированного технического решения, не только отлично организовал технологический процесс, но и создал инженерный коллектив, который сумел своими силами спроектировать и осуществить серьезную реконструкцию предприятия. Дзержинка в то время даже славилась высоким качеством строительных работ.

Одновременно Иван Павлович не забывал и о научной стороне дела. Он организовал прекрасную химическую лабораторию и пригласил руководить ею опытного химика, профессора из Днепропетровска. Создал тепловое бюро, много времени уделял механизации тяжелых работ.

К концу 1928 года на заводе действовало уже пять доменных печей. В цехах применялась новейшая металлургическая техника. Но Иван Павлович постоянно чувствовал какое-то неудовлетворение. Он очень многому здесь научился, многое

сделал, и теперь ему снова думалось, что он в состоянии сделать значительно больше. Его снова тянуло на такое дело, где необходимо воевать с трудностями, чувствовать себя как в бою, когда каждый день необходимо принимать ответственные решения.

Ему вспомнилось, как они, молодые доменщики, собираясь у Михаила Константиновича Курако, мечтали о строительстве нового металлургического завода, который был бы лучше и американских и знаменитых немецких предприятий. В те далекие годы, в условиях царской России, это были несбыточные мечты.

А теперь? Теперь Бардин видел, как по всей стране развертывается небывалая стройка. Совсем рядом строился Днепрогэс. Металл очень нужен! И Иван Павлович чувствовал, что он может дать Родине больше того, что давал. Ему очень хотелось принять активное участие в проектировании будущих заводов, использовать свои знания и опыт, предложить свои соображения и, главное, увидеть, как практически решаются такие задачи в короткие сроки, самому участвовать в создании большой советской металлургии.

С такими настроениями Иван Павлович вместе с другими руководящими работниками завода приехал в канун 1929 года в Харьков в правление Югостали.

Предстояло обсудить производственный план на новый год. Работать приходилось напряженно и по вечерам в гостинице. В один из таких вечеров (Иван Павлович запомнил его на всю жизнь!) — это было 6 января 1929 года — в номер постучали.

Войдите, — пригласил Бардин.

В комнату не вошел, а буквально ворвался юркий человек ничем не примечательной внешности. Разговор с ним Бардин описал в своей книге «Жизнь инженера».

— Насилу нашел вас. Если не ошибаюсь, товарищ Бардин? — начал он, не успев закрыть за собой дверь».

— Да, пожалуйста. Чем могу служить?

— Шагаев, представитель Тельбесбюро. Мне поручили переговорить с вами. Одним словом, поедете в Кузнецк главным инженером?

Вот она, работа, о которой он мечтал! Иван Павлович даже привстал со стула. Он отлично знает, что такое Кузнецк. Ему предлагают строить огромный металлургический комбинат, создать царство механизмов и автоматики, где тяжкий труд металлургов будет максимально облегчен.

Сдерживая свое волнение, он ответил:

— Что ж, я не прочь поехать в Кузнецк. Но… отпустят ли меня с Дзержинки? Это, знаете ли, довольно сложно.

— Дело не в этом, — перебил его бойкий представитель. — Нас интересует, сколько это будет стоить?.. Одним словом, сколько бы вы хотели получать?

— Меня не интересуют деньги! — резко возразил инженер. — Вы только добейтесь, чтобы меня отпустили туда.

— Ну, это несложно. Мы уже имеем на ваш перевод согласие завкадрами товарища Штокмана. Значит, можно сообщить в Москву, что вы согласны?

— Да, пожалуйста.

Откланявшись, визитер вышел, оставив Ивана Павловича в некотором недоумении. Предложение очень взбудоражило его. Но было оно сделано как-то несерьезно, исходило не от людей ответственных, а от какого-то представителя. Этому не следует придавать значения, думал Бардин, возвращаясь в Днепродзержинск…

Но именно с этого дня начался в жизни Ивана Павловича Бардина крутой поворот, знаменовавший собой начало нового пути, приведший его к мировой славе великолепного организатора советской металлургии и вице-президента Академии наук СССР.

«Я ЗНАЮ — ГОРОД БУДЕТ…»

Страна в эти годы начинала великую эпопею освобожденного труда — свой первый пятилетний план. Необъятная сельскохозяйственная Россия по слову и руководству партии превращалась в мощную индустриально-аграрную социалистическую державу. На огромных безлюдных просторах страны зашумели стройки, засверкали огни новых заводов и шахт, целых городов. Днепрогэс, Магнитогорск — эти и многие другие названия стали самыми известными, манящими. Сюда стремились тысячи и тысячи энтузиастов, тут совершались невиданные ранее трудовые подвиги.

Но начинать было исключительно трудно. Не было еще опыта, кадров, нужных машин и механизмов. Зато были небывалый подъем, энтузиазм, большевистская воля и целеустремленность. И они помогали преодолевать такие трудности, перед которыми, казалось, просто не в состоянии выстоять человеческий организм.

Через все это пришлось пройти и Ивану Павловичу Бардину в годы строительства Кузнецкого металлургического комбината.

План этого завода в том виде, в котором его затем начали сооружать, создавался долго и нелегко. Ведь своего отечественного опыта в планировании и строительстве таких сложных металлургических гигантов не было. Бельгийские, французские, немецкие капиталисты хранили свои производственные секреты. Кроме того, стремясь выжать как можно больше прибылей, они совсем не думали ни о рациональном технологическом процессе, ни о механизации тяжелых работ. Заводы строились на скорую руку, лишь бы поскорей выкачать из них деньгу.

Правда, опыт получения отличного металла у русских мастеровых был, и немалый. Вспомним хотя бы тульских оружейников, замечательных металлургов Урала. Но предприятия там были небольшие, с устаревшей, дедовской техникой. Были у нас свои замечательные инженеры, великолепные знатоки своего дела — тот же Бардин, профессор Грум-Гржимайло, академики Байков и Павлов… Но их было совсем немного.

Различные иностранные фирмы и отдельные предприниматели это прекрасно видели и постоянно обращались к Советскому правительству с предложениями сдать им в концессию то или иное предприятие или же составить проект нового завода, поставить ему оборудование, прислать советников и т. п.

Как ни ненавидели господа капиталисты большевизм, но деньги не пахнут. К тому же в капиталистическом мире разразился жесточайший экономический кризис, и многим бизнесменам было уже совсем не до «высоких» политических соображений. Главное для них теперь заключалось в том, чтобы выжить в этом кризисе, в условиях жесточайшей конкурентной борьбы.

Ивану Павловичу еще при работе на заводе имени Дзержинского приходилось сталкиваться с иностранными консультантами и с проектами зарубежных фирм. Как-то на завод приехала комиссия экспертов одного из американских акционерных обществ, которая предложила Советскому правительству взять в концессию некоторые заводы Юга. Во главе ее были два известных иностранных инженера, строивших крупные металлургические заводы. На Дзержинке тогда полным ходом шла задуманная Бардиным реконструкция. Вот что писал Иван Павлович о впечатлении одного из этих специалистов:

«Припоминаю несколько фраз, брошенных Эстепом во время осмотра цехов. Когда мы были в мартеновском цехе и он увидел быструю работу завалочной машины, где один человек управлял всеми четырьмя ее движениями, он воскликнул: «Странно! Как это у вас один рабочий может выполнять такую работу? В Индии для этого используют двух или трех человек!»

Когда же я показал в действии проволочный стан — нашу красу и гордость и Эстеп увидел слаженную и быструю работу вальцовщиков чистовой линии — восторгам его не было конца.

«Это восхитительно, это потрясающе!» — восклицал он, не в состоянии оторвать глаз от ошеломившего его зрелища. Действительно, здесь рабочие делали все возможное для достижения максимальной быстроты и слаженности своих движений».

Приезжал и другой иностранный консультант — тихий старичок немец. Он должен был помочь при проектировании и реконструкции наших металлургических заводов. Его непосредственной специальностью была механизация доменного производства. Специалист чисто немецкого, как тогда говорили, направления, он настойчиво рекомендовал применять малую механизацию, в частности, скреперы и небольшие экскаваторы для загрузки печи. Иван Павлович был, кажется, единственным на металлургических заводах Юга, который не согласился с этим консультантом. Бардин справедливо считал, что предложения немца дают больше внешний эффект. Правда, они позволяют несколько облегчить тяжелый труд и уменьшить число рабочих, но никак не решают эту проблему окончательно.

К сожалению, советы немецкого консультанта возымели тогда свое действие, и заводы Юга, кроме завода имени Дзержинского, стали внедрять малую механизацию.

Так было и в других вопросах реконструкции и проектирования заводов. Сторонники так называемой немецкой ориентации проповедовали не только малую механизацию, но и считали, что объемы печей невыгодно делать большими. А Иван Павлович был яростным противником таких взглядов. Он воевал за металлургические предприятия широкого размаха, с большой комплексной механизацией, с большим объемом домен и мартенов, с мощными прокатными станами. И всю реконструкцию завода имени Дзержинского стремился проводить в этом направлении.

Однако все это ему далеко не всегда удавалось сделать. Весьма характерен в этом отношении пример с предложенной им в 1928 году реконструкцией мартеновских печей на Дзержинке. Этот проект обсуждался в Югостали целой выездной сессией Государственного института по проектированию металлургических заводов (Гипромеза). Однако ни инженеры института, ни даже такие специалисты, как Грум-Гржимайло, не могли понять, зачем Иван Павлович настаивает на увеличении садки мартеновских печей до 100 и более тонн. Они твердо были уверены, что емкость ванн мартенов не должна превышать 50–75 тонн.

А Бардин хорошо помнил и стремился осуществить на практике заветы своих учителей, в том числе и знаменитого доменщика Курако. Сказывался также его американский опыт и то, что он внимательно следил за достижениями отечественной и зарубежной техники.

При общении с иностранными консультантами он стремился узнать что-то новое, чтобы тут же осмыслить, освоить, применить в работе. Так, ему пришлось рассматривать проект реконструкции Енакиевского завода, составленный фирмой «Форкуар». К проекту американские инженеры приложили объяснительную записку и сметы. И это для Ивана Павловича оказалось особенно интересным, так как там подробно приводились цены и основной вес оборудования и сооружений. В своей практической деятельности Бардин потом неоднократно, конечно по-своему осмысливая, приспосабливая к конкретным условиям, использовал эти данные. Так он постепенно набирался, знаний и передового тогда опыта проектировщика и строителя заводов.

Развитие советской металлургии должно идти по пути создания крупных заводов, оснащенных новейшей высокопроизводительной техникой, — таково было

непоколебимое мнение И. П. Бардина, когда он дал согласие на техническое руководство Кузнецкстроем.

Надо сказать, что практический багаж Бардина был к тому времени довольно солидным. Достаточно вспомнить хотя бы его последние годы работы на Дзержинке. Почти за пять лет завод под его техническим руководством достиг довоенной производительности и превысил ее. Заново были построены две доменные печи, а остальные реконструированы. Впервые в Советской стране были сооружены два очень мощных по тому времени мартена — с садкой в 100–150 тонн, пущены все прокатные цехи, построена новая железнодорожная ветка, начато строительство батареи коксовых печей и других объектов. Но самым главным своим достижением Иван Павлович считал разработку генерального плана реконструкции завода на большую производительность и полную механизацию всех процессов.

Да, с таким опытом он уверенно мог взять на себя ответственность за сооружение одного из самых больших в стране (да и в мире) металлургических заводов.

А ответственность и сложность задачи были огромны. Никто толком не знал, не представлял себе, каким должен быть этот гигант в далекой таежной глуши с суровым сибирским климатом.

Правда, на богатства этого края, на его возможности для строительства металлургического завода обратили внимание давно. Передовые русские инженеры еще до Октября вели разговоры о постройке металлургического завода в Сибири. Сам Бардин, работавший тогда в Енакиеве, принадлежал к той группе инженеров, которая хорошо понимала, в каком тупике находилась русская металлургия, видела, что один Юг уже не может питать металлом огромную страну. Нельзя было мириться и с отсталостью техники.

Но тогда только мечтали и строили догадки о возможностях Кузнецкого бассейна с его огромными запасами угля для металлургии.

В 1917 году Михаил Константинович Курако получил приглашение от одного акционерного общества запроектировать и построить в Кузбассе домны американского типа. Пригласив с собой нескольких инженеров, он отправился в Сибирь. Оттуда учитель писал Бардину восторженные письма, рассказывал о богатствах края, о его перспективах, об отличных коксующихся углях. Но жизнь Курако трагически оборвалась, он умер в 1920 году в Кузнецке от тифа. Инженеров его группы гражданская война разбросала в разные стороны, и изыскания по строительству завода прекратились.

Их возобновили в 1925 году. Тогда вновь заговорили о заводе. Возникла проблема Урало-Кузнецкого комбината, но проект металлургического гиганта рождался долго и трудно. При его создании, как и при решении других вопросов по металлургии, боролись два течения — сторонники немецкой и сторонники американской ориентаций.

Работа ведущей организации в этой области, Гипромеза, отличалась тогда, мягко говоря, большой осторожностью. На проектных решениях в большинстве случаев лежала печать хотя и устаревшей, но зато «надежной» практики старых заводов. «Она не подведет, — считали некоторые ведущие инженеры Гипромеза. — А новейшая техника? Кто ее знает, что она даст в наших условиях?»

Не зная последних достижений мировой науки и техники, они предпочитали спокойную жизнь. Так, руководитель группы прокатки всегда — и довольно умело — утверждал, что металл надо разливать в мелкие слитки, так удобнее их прокатывать, можно обойтись без блюминга.

В решениях другого руководящего работника Гипромеза, который до того долго был директором ряда уральских заводов, всегда чувствовался его «уральский» подход того времени — небольшие масштабы предприятий, скученность цехов и т. п.

Люди подобного типа усиленно доказывали, что в Сибири нельзя строить большие металлургические предприятия. Они якобы не смогут эффективно работать, так как будут находиться в глуши, не будут иметь достаточного сбыта продукции. И очень невыгодно покупать за валюту для такого завода дорогостоящее оборудование за границей. Лучше строить небольшие, мало механизированные печи.

Сторонникам новой техники приходилось выдерживать большие сражения. Но новаторов поддержали. Коммунистическая партия в своих планах индустриализации страны смотрела далеко вперед и решительно отметала куцые, недальновидные решения. Стране нужно было огромное, все возрастающее количество металла. И было ясно, что такой завод, как Кузнецкий, должен работать несколько десятков лет. Дорогое оборудование, мощные агрегаты — все со временем должно окупиться, особенно при значительном удешевлении продукции, которое дает большое массовое производство.

Гипромез, который до этого проектировал не только металлургические, но и тракторные, вагоно-паровозостроительные и другие машиностроительные заводы, был в 1928 году разделен на ряд специализированных проектных организаций. Теперь он проектировал только металлургические

предприятия. Почти одновременно под руководством профессора В. Е. Грум-Гржимайло было создано проектное бюро по проектированию металлургических печей. Это значительно улучшило дело.

Кроме того, правительство для ускорения и улучшения строительства металлургических предприятий в стране пригласило американских консультантов и заказало общий проект Кузнецкого завода американской фирме «Фрейн». В 1926 году этот проект был завершен. Вслед за ним в Советский Союз прибыла группа консультантов фирмы.

…Февраль 1929 года был в Днепродзержинске особенно холодным. Дул сильный порывистый ветер, бросавший в лицо колючие горсти снега. Мороз, казалось, проникал в каждый шов одежды. Но Иван Павлович не замечал ни ветра, ни холода, когда спешил в заводоуправление. Наконец-то! Наконец пришел долгожданный приказ о его командировке в Москву, в Главметалл, вести переговоры о переходе в Кузнецк, или Тельбесстрой, как вначале называли тогда эту организацию (по названию одного из рудников, обеспечивающих завод рудой).

Москва встретила Бардина теми же морозами, но и тут он их не замечал. Прежде всего в Ногинский переулок, в Главметалл, получить направление. Затем в Ветошный переулок — в Московскую контору Тельбесстроя.

Тут его ждало первое разочарование: начальник был тяжело болен и поговорить с Бардиным не мог. Зато Иван Павлович познакомился с другими руководящими работниками новой организации — с заместителем директора А. С. Краскиным, с коммерческим директором Д. И. Гавриловым и другими.

Вскоре из Сибири приехал главный инженер филиала Гипромеза — Тельбесбюро В. И. Щепочкин. С ним решили поехать в Ленинград, в Гипромез, чтобы получше ознакомиться с проектными материалами и утвердить разработки по горному отделу Кузнецкстроя, сделанные Тельбесбюро.

В поезде Иван Павлович нетерпеливо расспрашивал своего спутника о Сибири, об условиях работы, о климате. Ведь он дальше Казани на востоке не был. Но Щепочкин старательно обходил вопросы производства и больше рассказывал об удивительных случаях на охоте, о других своих приключениях.

На руках у Ивана Павловича не было никакого официального документа об утверждении его в должности главного инженера Тельбесстроя. Он просто забыл об этой, как ему казалось, формальности. Он очень внимательно, даже придирчиво, принялся просматривать проектные материалы. Особенно его

интересовали те, в которых можно было почерпнуть сведения об объеме строительных работ. Это было для него главным. Одновременно пришлось участвовать в обсуждении проектов рудников близ Кузнецка.

Тут же, в Ленинграде, неожиданно пришла телеграмма из Москвы, предлагающая Бардину встретиться с иностранным консультантом, крупным металлургом англичанином Вестгардом.

Встретились в номере Европейской гостиницы. Иван Павлович сразу же выяснил, что, несмотря на большой опыт, полученный на лучших заводах Индии, это практик, нигде не обучавшийся. Чистосердечное признание англичанина сразу как-то расположило Бардина в его пользу, и он решил: «Подходящий для строительства человек».

Иван Павлович жестоко ошибся. Вестгард немало попортил ему нервов своим апломбом и незнанием дела. Когда консультант впоследствии познакомился с проектом завода, составленным фирмой Фрейна, он тут же с полной уверенностью в своей непогрешимости заявил:

— Его надо переделать, мистер Бардин. Обязательно!

— Зачем же? — удивился Иван Павлович. — Проект неплох, его делала опытная фирма. К тому же это только затянет время, а оно нам так дорого.

— Прошу не обижаться, но я, мистер Бардин, возражаю против этого проекта. Есть хорошие предложения других фирм. Кстати, я их привез, вот они.

Вестгард принялся вытаскивать какие-то бумаги, письма. Это очень не понравилось Ивану Павловичу — никто не уполномочивал консультанта вести переговоры с какими-то фирмами. Он дал понять это англичанину.

Их отношения заметно ухудшились. А когда консультант представил свой первый проект завода, составленный просто безграмотно, и Бардин раскритиковал его, они окончательно испортились. Все это происходило уже в Сибири. Вестгард написал письмо в Москву, что Бардин хочет сорвать его работу. Своими проектами и их бесконечными вариантами он сбивал с толку некоторых не очень сведущих людей, особенно среди тех, кого гипнотизировали сами слова «консультант-иностранец».

Стройка тогда уже разворачивалась вовсю, и бурная, но абсолютно бесплодная деятельность Вестгарда просто мешала Бардину работать. Он резко заявил, что никаких разговоров о его проекте больше вести не намерен. Но по жалобе англичанина пришлось выехать в Москву. Там проект Вестгарда рассмотрели еще раз и отвергли окончательно.

История эта имела и положительное значение. Она заставила

хозяйственные и партийные инстанции, да и самого Ивана Павловича, поглубже вникнуть во все детали фрейновского проекта. Его еще раз основательно проверили, кое-что пересчитали. В результате производительность завода была увеличена в полтора раза против первоначального плана. Все это произошло позже, когда Бардин уже целиком занимался стройкой.

Но мы забежали немного вперед. После Ленинграда Бардин решил детально ознакомиться с будущей строительной площадкой, с местными условиями, представиться в краевом комитете партии и в крайисполкоме. Это было в характере Бардина — всегда самому все осмотреть и, как говорится, пощупать. Только после этого он обычно принимал решения.

Перед отъездом он обошел книжные магазины и купил все, что имелось по организации строительных работ, руководства и справочники по составлению смет, книги по геологии и горному делу. Это тоже была его обычная манера — не полагаться только на свои прежние знания и опыт, но и постоянно следить за новейшей литературой, внимательно штудировать капитальные научные руководства по любому вопросу, с которым приходилось сталкиваться в работе:

…В Москве стоял снежный с частыми оттепелями март, когда Иван Павлович вместе с Щепочкиным сел во владивостокский экспресс. Уже само путешествие на Восток волновало и интересовало его. Что-то он увидит и узнает за эти четыре тысячи километров? Никогда ведь там не был…

Пятилетка чувствовалась всюду. Ярославский вокзал в Москве, до отказа заполненный гудящей толпой, поезд, плотно населенный озабоченными командированными и строителями, едущими с женами и детьми на громадные стройки, оживленные, суетливые станции, бесконечные товарные составы с лесом и машинами…

Бардин почти не отходил от окна. Когда проезжали Урал, он, не отрываясь, всматривался в невысокие лесистые горы, поселки с деревянными домиками, разбегавшимися по оврагам, и низкими, прокопченными фабричными зданиями постройки XVIII и XIX веков. Что они представляют собой, эти знаменитые заводы? Как тут выглядит металлургия?

Где-то под Свердловском промелькнул наконец знакомый силуэт домны, закрытый поддоменником. Оказалось — старинный Билимбаевский завод.

За Уралом пошла ровная степь, перемежаемая кое-где небольшими лесками, — однообразный пейзаж. Привыкшего к многолюдию и шуму южных дорог Бардина особенно поражала

пустынность — людей почти не видно, редкие станций в несколько домиков терялись в бескрайних равнинах. И везде — густая пелена снега, скованные льдом реки… Железная дорога — вот и все от современности, что он здесь видел.

От этого, от вида бесконечных безжизненных пространств на душе становилось как-то грустно. Приподнятое настроение уступило место сосредоточенности. «Да, ничего здесь еще нет, все не обжито, дико, — думал он. — Нелегко будет освоить эти края…»

Ранним утром они вышли из поезда в Новосибирске. Длинные снежные улицы с деревянными домиками. Кое-где добротные каменные дома. В центре — несколько больших зданий, среди которых высилась только что построенная гостиница.

В крайкоме, к сожалению, не оказалось первого секретаря, известного революционера, старого большевика Роберта Индриковича Эйхе. Бардин встретился с другими работниками. Они попросили подробно рассказать, как он представляет себе будущее строительство. Металлургия для них была совершенно новым, незнакомым делом.

На следующий день Иван Павлович уехал в Томск, где обосновалось Тельбесбюро. Первое знакомство с ним разочаровало: у сотрудников не было опыта большого строительства, о будущем заводе они имели весьма смутное представление. Это были типичные для того времени проектировщики, оторванные от живого дела. Но все же к приезду Бардина был завершен неплохой ситуационный план строительства завода. А по рудникам были составлены проектные задания.

Из Томска главный инженер отправился в Кемерово, затем в Кузнецк. Ему хотелось посмотреть, как работают в условиях Сибири коксовые печи. Оказалось, сибирский климат вовсе не препятствие для коксохимии. Коксохимический завод работал тут так же, как и на столь знакомом ему Юге.

Нужно было съездить и на Гурьевский завод, который передавался Кузнецкстрою для помощи в строительстве. Там работали доменная и мартеновская печи, прокатный стан. Это небольшое металлургическое предприятие впоследствии сумело давать строителям Кузнецкого гиганта почти все необходимое им количество металла.

После стольких дней путешествия, остановок и пересадок Бардин под вечер оказался в каменном домике станции Кузнецк, у предгорий Алатау. Встретивший его заведующий кузнецкой конторой Тельбесбюро повез ночевать в единственный

двухэтажный барак.

На следующий день Иван Павлович поехал на лошадях осматривать площадку. Кругом расстилалась заснеженная равнина с холмами по краям, вдалеке виднелись какие-то домики. Место, где ему предстоит трудиться! Какое же оно?

Старик возница, неторопливо помахивая кнутом, вез их мимо так называемого поселка (четыре дома и конный двор!), затем возле беспорядочно разбросанных лачуг.

— Что за места мы проезжаем, дед?

Почесав затылок, старик ответил:

— Да это город-сад.

— Ты что смеешься, дедушка?

— Зачем же смеяться, всерьез говорю.

Оказывается, так называлось место предполагавшегося строительства города, к которому намечали приступить еще несколько лет назад. Развалины бараков и землянок — вот что осталось от тех лет. В ту пору какой-то остряк назвал это место городом-садом, хотя ни города, ни сада еще не было. Такое название настолько привилось, что Владимир Маяковский в своем стихотворении, посвященном строителям Кузнецкого завода, писал:

Через четыре года
Здесь будет город-сад.

Так впоследствии вспоминал Иван Павлович о своем первом посещении строительной площадки Кузнецкого комбината. Она ему понравилась: выглядела довольно ровной, к тому же по берегам Томи и Кондомы можно добывать песок и гравий для бетонных работ, камень. К сожалению, первое впечатление было обманчивым: когда снег сошел, площадка оказалась далеко не такой ровной — бугристой, с пнями и болотами. Потребовались значительные земляные работы. Но сейчас она понравилась главному инженеру. И он, тут же решив, что ее необходимо связать с железной дорогой, заключил договор с местным управлением Наркомата путей сообщения на строительство подъездной железнодорожной ветки. Это было сделано, хотя Иван Павлович все еще не имел соответствующих полномочий.

В конце марта Бардин появился в Томске, где тоже развернул энергичную деятельность — дал задание Тельбесбюро побыстрее запроектировать жилые бараки для рабочих, хлебопекарни, бани, водопровод. Работники бюро были поражены активностью нового главного инженера, к тому же явившегося сюда без официального распоряжения о своем назначении.

Когда Иван Павлович покидал Томск, в Сибири еще стояла суровая зима. А в Москве его встретило яркое весеннее солнце. Но Иван Павлович ничего не замечал, дел было очень много, и он целиком был поглощен ими: подбирал механизмы для строительства, договорился с Грум-Гржимайло о проектах кирпичеобжигательных печей и домен с выдачей рабочих чертежей к концу года и с известной организацией, руководимой академиком Шуховым, — о проекте здания для 150-тонных мартенов.

Кроме того, ему как главному инженеру надо было постоянно держать в поле своего зрения ход проектных работ в Томске и Москве. А помощников не хватало. Щепочкин сам инициативы не проявлял, ждал распоряжений.

Наконец в Ленинграде, куда к тому времени прибыли американцы, был составлен протокол, предусматривающий, что годовая производительность завода будет 525 тысяч тонн металла.

За всеми этими заботами Иван Павлович даже забыл, что официально он еще не может руководить строительством. Только в конце апреля 1929 года пришел приказ Председателя ВСНХ СССР о назначении его главным инженером Тельбесстроя.

Итак, ему доверено строительство огромного завода для родной страны по самому последнему слову техники! Не об этом ли мечтал он всю жизнь? И смел ли в старое время выходец из простонародья, рядовой русский инженер даже думать об этом? Теперь он отдаст весь свой опыт, все свои силы и знания, чтобы справиться со столь ответственным делом. Он чувствовал, знал, что справится.

А стройка должна была вскоре стать одной из самых крупных в мире, одной из важнейших в пятилетке. К ней были прикованы взоры всей страны. Следили и зарубежные «друзья». Коммунистическая партия и Советское правительство уделяли ей особое внимание. Как Днепрогэсу и Магнитострою. Вот что вспоминал об этом через несколько лет Бардин:

«Память прекрасно сохранила незабываемый вечер, когда перед отъездом в Кузнецк меня пригласил к себе Куйбышев. Мы были одни у него в кабинете. Валериан Владимирович подробно расспрашивал о Кузнецкой площадке, видал ли я ее, что она собой представляет, как, по-моему, должны, быть развернуты подготовительные работы.

— А проект Фрейна, как вы его находите?

Я ответил, что идея его, во всяком случае, правильна.

Куйбышев заинтересовался:

— Нельзя ли увеличить размер доменных печей?

Валериан Владимирович встал и продолжал говорить со мной, прохаживаясь вдоль огромного письменного стола. Часто он взглядывал на меня большими, по-детски чистыми, проникновенными глазами. И вдруг он обратился ко мне необыкновенно тепло, дружески:

— В Сибири теперь зима, Иван Павлович, холод, мороз трескучий. А хорошо! Я люблю сибирскую зиму! А вы не боитесь холода? Ведь вы, кажется, южанин. Но в общем сибирские морозы не так страшны, как их представляют себе непосвященные. Там очень интересные места, я их хорошо знаю…

Куйбышев немного помолчал.

— Сибирь, Сибирь! — продолжал он. — Первые русские цари превратили ее в каторгу, и поэтому Сибирь пугает, она кажется страшной. Недавно я прочитал об этом у Герцена. Вы помните? Я сейчас найду вам это место.

Куйбышев достал «Былое и думы» и начал читать:

— Вот послушайте: «Сибирь имеет большую будущность, на нее смотрят только как на подвал, в котором много золота, много меха и другого добра, но который холоден, занесен снегом, беден средствами жизни, не изрезан дорогами, не заселен. Это неверно. Мертвящее русское правительство, делающее все насилием, все палкой, не умеет сообщить тот жизненный толчок, который увлек бы Сибирь с американской быстротой вперед».

Вы имейте в виду, — заключил нашу беседу Валериан Владимирович, — что это глубокая разведка партии и рабочего класса в завтрашний день нашей страны. Это будет замечательное завтра. И это очень почетная задача для инженера. Вам не один из них позавидует.

Куйбышев протянул мне руку:

— Счастливых вам успехов».

АКАДЕМИК В ПОЛУШУБКЕ

И еще сказал тогда В. В. Куйбышев: «Многое будет зависеть от людей!» Эти слова не выходили у Бардина из головы, когда он приехал в Днепродзержинск окончательно сдавать дела. Да он и сам, опытный инженер и организатор производства, отлично понимал, что без знающих и преданных делу людей, обладающих умением работать, энергией, ничего путного не сделаешь.

Как создать работоспособный коллектив инженеров, кого пригласить на Кузнецкстрой? Эти вопросы все время занимали Ивана Павловича. Ведь стройка будет очень трудной. К тому же расположена она вдалеке от больших городов. Один климат как пугает «непосвященных»!

Но, к удивлению Бардина, уже в Днепродзержинске не было отбою от желающих поехать с ним. Встречавшие его сослуживцы, наспех поздравив с почетным назначением, тут же начинали просить взять с собой. Даже люди немолодые стремились на сибирскую стройку.

Особенно настойчив был Алексей Яковлевич Сокол, начальник строительного цеха, много поработавший с Бардиным по реконструкции завода. Даровитый специалист, хорошо известный среди металлургов, много построивший на своем веку, он буквально ходил по пятам за Бардиным и все время уговаривал. Между тем у Сокола было пятеро детей. Он корнями прирос к заводу, построил тут дом. И хотя такой человек, несомненно, принес бы большую пользу, но его возраст и многосемейность заставили Ивана Павловича с болью в сердце отказать.

Таких энтузиастов было немало. Вся страна была охвачена единым порывом — догнать и перегнать капиталистический мир, быстрее построить фундамент социализма, показать, на что способен самый передовой общественный строй.

Люди тех героических лет шли на все, не заботясь о своем личном благе, не страшась никаких трудностей, работали по 12–14 часов в день, недосыпали, мокли и мерзли, нередко недоедали. И росли, поднимались по Советской стране электростанции, заводы, фабрики, МТС, железные дороги…

Кузнецкому заводу предстояло стать одним из главных вех этого незабываемого подвига народа. Вот почему люди шли к Бардину, покидали насиженные места. Иван Павлович вынужден был ограничивать число кандидатов. С ним поедут его ближайшие помощники: начальник технического отдела Г. Е. Казарновский, начальник конструкторского бюро П. Д. Зайцев,

такелажный мастер И. А. Воронин, начальник механических мастерских И. А. Курчин, несколько инженеров…

«Добровольная мобилизация» на стройку проходила столь успешно, что дирекция Дзержинки запротестовала, и Бардину пришлось даже пойти на хитрость: предложить некоторым работникам самим взять расчет и позже приехать на Тельбесстрой. Угрызений совести не было. Здесь, на Юге, с кадрами дела обстояли неплохо. А в Сибири промышленность только начинала развиваться, и хорошие специалисты могли принести там значительно больше пользы.

О том, что собой представляли отобранные им люди, свидетельствует пример с Иваном Андреевичем Ворониным. Не очень грамотный, он тем не менее обладал исключительным техническим чутьем и отлично делал любую такелажную работу (как теперь говорят, работу монтажника-высотника), причем пользовался самыми незатейливыми средствами — канатами, лебедками, блоками. В Днепродзержинске у него были хорошая квартира, хозяйство, с материальной стороны поездка в Сибирь ничего ему не давала. Он, как сам говорил, ехал «из любви к искусству» — захваченный общим энтузиазмом, желая приложить свои руки на грандиозной стройке пятилетки.

На Дзержинке Воронин обучил своей трудной специальности десятки людей. А на Кузнецкстрое только благодаря ему впоследствии были отлично проведены работы по монтажу многих металлических конструкций.

Не менее колоритной и талантливой фигурой был Иван Алексеевич Курчин. Это был поистине замечательный русский самоучка, выросший в великолепного механика. Тринадцатилетним рабочим пареньком начал он свой путь в Донбассе и еще до Октября сумел прославиться там как специалист, несмотря на засилье иностранцев и их полное пренебрежение к местным талантам. На Дзержинке он провел капитальный ремонт и реконструкцию сложнейших машин зарубежных марок. На Кузнецкстрое в самые тяжелые времена начального периода он оказал огромную помощь строительству.

Да, с такими людьми главный инженер Бардин смело мог начинать свою новую деятельность. В Сибирь он уезжал с хорошо знакомыми, испытанными помощниками.

А на стройке за время его отсутствия появился новый человек инженер-строитель (как тогда говорили, гражданский инженер) Янушкевич, человек пожилой, но производивший впечатление бодрого и энергичного. Он возглавил непосредственно всю строительную часть.

Бардин считал, что главная их задача в это лето 1929 года —

хорошо подготовиться к широкому развертыванию основных строительных работ в будущем году. И он сосредоточил на этом основные усилия — всячески форсировал работу проектировщиков, старался обеспечить вовремя техническую документацию. В то же время под его руководством было развернуто дорожное строительство, планировка строительной площадки, разметка зданий цехов, фундаментов домен.

Началось строительство жилых бараков, конторы заводоуправления, велась подготовка к разработке каменных карьеров, заготавливались гравий и песок. Одновременно расширялся кирпичный завод, готовился к помощи строительству Гурьевский завод.

В газетах и журналах все чаще и чаще начали появляться статьи, заметки, упоминания о Кузнецкстрое, об Урало-Кузнецком промышленном комплексе, о грандиозных задачах, которые по решению партии большевиков тут предстоит решить. И на стройку хлынули заявления.

Это уже были не несколько десятков человек, осаждавших Бардина на Дзержинке. Их были тысячи.

…Как-то утром, проснувшись, Иван Павлович увидел в окно площадку, отведенную для строительства, всю расцвеченную полевыми цветами. Это был сплошной ковер цветов. Он на мгновение закрыл глаза, и перед ним, как в сказке, выросли пылающие домны, запыхтели паровозы с огромными ковшами жидкого металла на прицепе, четко вырисовывались ажурные конструкции прокатных цехов…

Эта сказка будет советской былью. Но сколько нужно тут вложить человеческого труда, умного, настойчивого, упорного!

Вон, вдалеке, копают лопатами землю грабари. Возле каждого, понурив голову, стоит невзрачная лошадка, запряженная в легкую повозку-ящик. Грабарка — сейчас основная «механизация» на стройке. Других помощников мускулам человека пока нет. Иван Павлович вздохнул. Как все же медленно разворачиваются работы!

Что думает Янушкевич?

Он уже некоторое время внимательно приглядывается к гражданскому инженеру и не может понять, что же тот думает о стройке, как собирается готовить фронт работ. Янушкевич держится как-то уж очень осторожно, не спешит с самыми срочными объектами — с организацией карьеров, устройством пристаней для леса, строительством бараков для рабочих.

Может, ему надо освоиться здесь, привыкнуть? Ведь он впервые столкнулся с такой стройкой…

Еще весной Бардин приказал Янушкевичу немедленно начать

разбивку оси завода, поставить бетонные знаки и заделать их на незамерзающей глубине. Необходимо срочно приступить к испытаниям грунтов. Без этого нельзя начинать строительство. Распоряжение выполнено не было. Главный инженер повторил его второй раз, третий…

Отношения с Янушкевичем начали портиться. Тот стал требовать только письменных приказаний, ссылался на отсутствие утвержденного генерального плана и тому подобное. Пришлось Бардину через его голову поручать подготовительные работы среднему техническому персоналу. И работники неплохо справлялись с такими заданиями.

Прибывали люди из Днепродзержинска, и Бардин сразу же включал их в работу — поручал строительство временных мастерских, электростанции, водопровода… Огромную помощь во всем оказывал И. А. Курчин. Изобретательность этого умельца была прямо-таки неистощимой. Достаточно вспомнить, как он, организовав кузницу, еще не имея нужного оборудования, сумел сделать из головки рельса кувалду. Затем помог осветить площадку, устроил спуск для камня из карьера, сконструировал приспособление для выемки свай и т. д. и т. п. Ни одно мероприятие в начальный период не обходилось без его участия.

Площадка становилась все шумливей. Везде рыли котлованы, со всех сторон ее пересекли дороги, по которым беспрерывным потоком катили грабарки, визжали пилы, стучали топоры. В июле были заложены первые фундаменты заводоуправления и базисного склада, начали расти их кирпичные стены.

Иван Павлович успевал быть всюду: в Томске — в проектной конторе, на самой стройке, на железнодорожной станции — на выгрузке оборудования. Во все вникал, давал указания, объяснял и торопил. Торопил всех — проектные организации, конструкторов, инженеров, рабочих… Ему приходилось решать и самые неожиданные и самые сложные вопросы, тем более что тогдашний начальник Тельбесстроя Колгушкин, человек умный и проницательный, целиком доверял опыту и знаниям Бардина, видел его преданность делу и энергию. Он советовался с главным инженером даже по вопросам, которые Бардина, по существу, не касались.

Дело шло на лад. Но вот как-то, проходя по стройке, Иван Павлович услышал беседу плотников у здания заводоуправления:

— Бают, зря мы робим — земля-то все одно не сдержит такую домину, упадет он.

— С чего бы ему падать?

— А кто же его знает, только бают так…

— Болтают, однако?..

Потом главный инженер услышал подобное еще и еще. Стройку заполонили какие-то слухи, люди шептали уже их на ухо друг другу. Что это, откуда? Иван Павлович ничего не понимал. Оснований как будто никаких, а вот!

На стройке трудились уже тысячи людей. Они еще плохо знали друг друга, и всякие слухи действовали особенно деморализующе, порождали неверие в осуществимость большого замысла. Дело дошло до того, что стали говорить, будто вообще в Кузнецке ничего строить нельзя — грунт не выдержит.

Главный инженер организовал тщательную проверку грунтов, следил за кладкой камня и кирпичей в фундаменты. Ничто не внушало опасений. Но слухи продолжались…

И еще одно: никак не налаживались отношения с Янушкевичем. Внешне замкнутый, всегда застегнутый на все пуговицы, в инженерной форме, он ничем не выражал своего отношения к распоряжениям главного инженера. Ивана Павловича раздражала его старорежимная солдатская манера: «Да-с! Слушаюсь! Так точно! Никак нет-с!» Еще Курако внушал Бардину: если человек на все говорит: «Чего изволите?», — то это верный признак, что как работник он ничего не стоит.

Всем своим поведением Янушкевич напоминал фельдфебеля. А в отсутствие начальства каждому поверял, как некомпетентен главный инженер: он же металлург, ничего не понимает в строительстве, а туда же — суется, распоряжения дает, торопит… Его медлительность и осторожность, боязнь всякой ответственности особенно раздражали Ивана Павловича. Сам человек решительный и смелый, быстро схватывающий, что нужно, какой технический путь лучше, он требовал того же от своих подчиненных. При этом главный инженер никогда не принимал скороспелых решений, все внимательно взвешивал, консультировался со специалистами.

Особенно большое внимание он уделял научному обоснованию проводимой работы. Так, на Дзержинке одним из первых его шагов была организация отличной химической лаборатории, к руководству которой он привлек крупного ученого-специалиста. Теперь здесь, на Кузнецкстрое, он также всякий раз тщательно готовил научное обоснование каждого принятого им технического решения. Учитывал не только советы ученых консультантов, но и возражения своих сотрудников, считался с их мнением.

Но уж если решение было принято, Иван Павлович отстаивал его до конца, добивался всеми силами его осуществления.

Янушкевич был совсем другой человек. На распоряжения главного инженера он всегда отвечал: «Так точно-с», — а затем

начинал юлить, затягивать и при этом всюду говорил, что так нельзя, что это отступление от проекта, инструкции.

Слухи о недоброкачественности грунтов и о непригодности выбранных Бардиным для здания заводоуправления ленточных фундаментов тоже исходили от Янушкевича. При этом он ссылался на заключение сибирского гидрогеолога Кучина. Тот для снижения уровня грунтовых вод на площадке как-то рекомендовал провести трехкилометровую подземную галерею.

Изучив это предложение, главный инженер пришел к заключению — необходимости в такой галерее нет. Это было бы просто ненужной работой, затягивающей строительство. Но Янушкевич продолжал упорно цепляться за рекомендацию Кучина. Дело дошло до начальника строительства. Пришлось Бардину отрываться от неотложных дел, вызывать из Москвы консультанта-профессора и заниматься с ним.

Консультант полностью одобрил решения Бардина. Но на этом дело не закончилось. Вскоре в новосибирской газете появилась статья, автор которой обвинял главного инженера Кузнецкстроя во вредительстве. Это уже нельзя было стерпеть. Пришлось затратить немало времени, чтобы доказать всю беспочвенность, вздорность обвинений.

К Бардину приехал с извинением сам автор статьи, молодой журналист, и при этом выяснилось, что и тут руку приложил Янушкевич.

Состоялось бурное собрание строителей. Бардин получил полную поддержку коммунистов, всего коллектива. Янушкевичу пришлось оставить работу.

Этот случай многому научил Ивана Павловича. Свои решения он отныне старался вынести на суд коллектива, рассказать о них подробно рабочим и инженерам. А вместе с тем еще более усилил темп своей работы — подгонял проектировщиков, ускорял подготовительные работы и немного успокоился только тогда, когда увидел поднявшиеся из земли массивные фундаменты домен. Но это было уже несколько позже…

Конец 1929 года пришел в Сибирь с необычайно суровой даже для этих мест зимой. Пятидесятиградусный мороз с ветром жег немилосердно. Иван Павлович впервые почувствовал, что значат настоящие сибирские холода, от которых не спасали ни полушубок, ни большие валенки (пимы — по-сибирски). Однако работа не прекращалась ни на день. Быстро поднималось здание заводоуправления, сооружались бараки, жилые дома, прокладывались но всей площадке железнодорожные линии.

И всюду, на всех объектах по многу раз в день видели фигуру главного инженера в его неизменном полушубке.

Иван Павлович за это время сумел кое-что сделать и в чисто техническом плане. Так, завершив «эпопею» с Вестгардом, он решил еще раз просмотреть проект завода. Зная теперь хорошо площадку, он сразу же отметил, что расположить цехи можно лучше, чем предлагала фирма «Фрейн». Дело в том, что американцы ограничили площадь предприятия руслом речки Конобенихи. Летом это был ручеек, а весной — свирепая речка. Иван Павлович нашел, что, если построить плотину и отвести воду по каналу, площадь завода можно значительно расширить, а цехи его расположить целесообразнее.

Все это дало возможность значительно увеличить мощность будущего завода. От 400 тысяч тонн чугуна в год она поднялась до 1,5 миллиона тонн чугуна и 1,8 миллиона тонн стали в год.

А дел все прибавлялось. На стройку пришла часть технической документации, стали поступать машины и механизмы. Главный инженер уже смело дал разрешение и чертежи для взрывных работ, которые должны были подготовить сооружение фундаментов под домны и мартены. Начальник строительства уехал закупать оборудование в США, и Бардину многое теперь приходилось делать одному. Хорошими помощниками были заместитель начальника строительства И. А. Бородин, начальник технического отдела Г. Е. Казарновский, сотрудники конструкторского бюро.

В конце февраля 1930 года на стройке неожиданно появилась комиссия. К этому времени здесь уже работало несколько тысяч человек. Члены комиссии тщательно обследовали всю строительную площадку, а потом собрали актив строительства. Деревянный клуб инженерно-технических работников (ИТР, так тогда говорили) был набит до отказа. Это было первое публичное обсуждение всех дел на стройке.

Комиссия оказалась весьма придирчивой. Каждую ошибку, каждую мелочь члены комиссии критиковали очень резко. Упрекали, например, главного инженера, что бараки для рабочих строятся не дощатые, а рубленые, что начато якобы несвоевременно капитальное строительство зданий заводоуправления и склада. Прения были горячие. Часть замечаний комиссии была справедливой, но многое она просто не поняла.

Дело в том, что участники комиссии до этого никогда металлургических заводов не строили (такого опыта в стране тогда почти никто не имел). Это были специалисты, имевшие практику сооружения текстильных предприятий. И им было, например, непонятно, почему вспомогательные мастерские, дома для рабочих и другое подсобное хозяйство расположены

несколько в стороне от центральной площадки.

Иван Павлович горячо протестовал, но безуспешно, было дано заключение, что организацию строительства надо изменить коренным образом. Металлурги (в том числе и главный инженер Кузнецкстроя) становились заказчиком, который должен был обеспечить стройку чертежами, следить за ходом строительства, принимать готовые объекты. А строители должны были действовать совершенно самостоятельно, только сдавать металлургам готовые объекты.

Через месяц на площадке хозяйничала новая организация — Стальстрой. Это было весьма неприятно. Бардин видел, что специалисты этой организации не имеют никакого представления о специфике строительства. И действительно, дела вскоре пошли, мягко говоря, неважно.

В апреле заказчики заключили со строителями договор. На бумаге все обстояло благополучно. Но на практике Бардину без конца приходилось заниматься спорами с подрядчиком, утрясать самые мелкие вопросы. Строительство затягивалось, и Иван Павлович уже начал подумывать о том, что надо ставить какой-то ультиматум, иначе важнейшее дело грозило развалом: пока шли споры, стройка не двигалась. Для него было ясно, что, новая организация не может и не сможет обеспечить должный размах строительства сибирского гиганта. А страна не могла ждать, пока строители раскачаются.

Через два месяца решением Высшего Совета народного хозяйства за подписью Куйбышева структура Стальстроя была ликвидирована. Строителей снова подчинили руководству Кузнецкстроя. Все бразды технического руководства — и проектирование, и технический надзор, и непосредственное руководство организацией и ходом работ — снова перешли к Ивану Павловичу.

…Тридцать месяцев в далекой тогда глуши, в предгорьях Кузнецкого Алатау, развертывалась героическая эпопея огромной стройки. Тридцать месяцев — и в суровые морозные зимы, и в весеннюю распутицу, и в летнюю жару — день и ночь трудились тут тысячи людей. Впереди, как везде и всегда, были коммунисты и комсомольцы. Они шли на самые трудные участки, были зачинателями соревнования, вели за собой всех. И в самой гуще событий, в самом центре сложнейшего дела все эти годы твердо в ногу шел вместе с ними беспартийный специалист, инженер Иван Павлович Бардин.

Много трудностей пришлось ему преодолеть. Хорошо понимая, как нужен стране этот завод, он шел на смелые, но продуманные решения, если это сокращало сроки строительства.

Не имея достаточно разработанной технической документации, он начал строительство важных, основных сооружений. Таким было сооружение фундаментов для домен. Их заложили, еще когда существовал Стальстрой, по настоянию Бардина, приложившего для этого немало усилий. Первый котлован начали сооружать в апреле 1930 года. Мерзлая земля не поддавалась, ее рвали динамитом. От взрывов все вокруг сотрясалось. Землекопы-грабари на своих неутомимых лошадках в три смены вывозили из котлованов шестиметровой глубины землю. Механизмов не было еще никаких, только ночью котлованы освещались недавно появившейся на стройке трехкиловаттной электростанцией.

А в июне все приезжавшие на стройку с удивлением смотрели на два мощных фундамента. Неужели уже началось возведение основных производственных объектов? К тому же Иван Павлович еще раньше заставил сделать по всей площадке ряд выемок для железнодорожных линий и произвести планировку домен и мартеновского цеха.

Но далеко не все шло гладко — так, как хотелось бы. Суровая погода не раз причиняла серьезнейшие хлопоты строителям. Так, перед самым первомайским праздником Ивана Павловича ранним утром разбудил настойчивый телефонный звонок:

— Палаточный городок затоплен! Надо спасать людей.

Бардин бросился к месту происшествия. Весеннее солнце растопило снега и вскрыло многие реки и речки. Но Томь была забита еще льдом. Несколько дней шли обильные дожди. Река вздулась и стала грозной. Вода вышла из берегов и понеслась к баракам, палаткам, землянкам. Потоки ее уже подбирались к новому зданию заводоуправления и котловану домны.

Строители начали сооружать дамбы. Люди ожесточенно боролись со стихией, нередко рискуя жизнью. И в первых рядах, в самых опасных местах был главный инженер. Его спокойная деловитость, короткие сухие распоряжения успокаивали, предупреждали готовую вспыхнуть панику.

Наконец вода ушла, унося с собой щепки, мусор. А в памяти многих строителей навсегда остались тревожные дни и ночи, невысокие дамбы, работа до изнеможения под дождем, в грязи. Этот случай очень сплотил коллектив, в котором было немало вчерашних крестьян, думавших только о заработках на «отхожем промысле». Вырос еще больше и авторитет главного инженера.

Основное внимание в этот период Бардин по-прежнему уделял подготовке базы для большого строительства. Ряд вспомогательных цехов должен был обеспечить сооружение завода всем необходимым. Кроме того, главный инженер серьезно

занялся Гурьевским заводом, который, по его замыслу, должен был стать основным поставщиком металлических конструкций, литья и огнеупорных изделий для печей. Организовал он тут и небольшую лабораторию для исследования огнеупоров, и производство столь дефицитных тогда метизов — болтов, гаек, костылей. Все это привело к тому, что в будущем строительство не испытывало недостатка во многих материалах.

Бардин продолжал неутомимо форсировать работы. В этом его энергично поддерживал партком строительства и крайком в Новосибирске. Строительные материалы были в основном свои, кроме цемента и частично металла. Со второй половины 1930 года начало прибывать оборудование, заказанное за границей, — экскаваторы, краны, тракторы, автомашины, передвижные электростанции, станки.

Каждый день на площадке появлялись новые лица: рабочие, инженеры, техники. Главный инженер был вездесущ. Меньше всего он сидел в конторе. У него вошло в привычку большую часть времени проводить на строительных участках — самому видеть, как ведутся работы. С самого раннего утра его можно было увидеть только на площадке. Маршрут обычно был один и тот же: сначала он спускался на будущий шамотный двор и через мартен отправлялся к домнам. Затем обходил группу механических мастерских. И только часов в 6 вечера появлялся у себя в кабинете и начинал заниматься делами производственного отдела, конструкторского бюро, заслушивал отчеты о ходе работ на участках. Рабочий день продолжался 12–14 часов. А на особо трудных участках Бардина можно было увидеть и ночью.

Много внимания Иван Павлович уделял прибывавшему на станцию оборудованию. Он регулярно ездил в Кузнецк, сам лазил по вагонам, ощупывал буквально каждую машину, заходил на склад, чтобы объяснить, куда разгружать и как хранить оборудование.

И еще одна характерная черта стиля руководства главного инженера — он никогда не давал указаний через голову работников, ответственных за тот или иной участок, так как считал, что это приведет к неразберихе, к снижению ответственности и авторитета инженеров.

Работа днем и ночью, постоянное недосыпание и напряжение давали себя знать, но Бардин не обращал внимания на усталость, просто не думал о ней. Его целиком поглощала одна мысль — построить этот металлургический гигант быстрее и лучше! Захваченный пафосом созидания, он успевал всюду.

Строители досрочно заложили все фундаменты основных цехов, кроме прокатного. Такой размах работ, развернувшихся на

площадке, был неожиданным для центрального управления, ведавшего строительством. К Бардину из Москвы полетели телеграммы. На каком основании и по кем утвержденному плану производится строительство основных цехов завода? Начальник строительства, закупавший в США оборудование для будущего завода, обращал внимание главного инженера на то, что утвержденного плана ведения работ еще нет и он, Бардин, не имеет права возводить основные сооружения.

На все телеграммы и запросы Иван Павлович отвечал, что он имеет уже обсужденный и окончательно утвержденный план, составленный фирмой «Фрейн», и что считает его достаточным основанием для ведения работ.

Он не только считал себя вполне вправе вести строительные работы на площадке, но и принял на себя полную ответственность за это.

Решительные действия главного инженера обезоружили всех, тем более что он в это время исполнял и обязанности начальника строительства. Да и крайком партии поддерживал инициативу строителей. Поэтому центральное управление дальше телеграмм не пошло. Да и отступать уже было невозможно: на площадке стояли готовые основания домен, росли стены цехов.

В августе главный инженер получил телеграмму, уведомляющую, что на стройку едет первая группа американских консультантов. С этого времени к многочисленным обязанностям главного инженера строительства прибавилась еще одна, весьма сложная и хлопотная, — постоянные контакты с американцами.

Зарубежные консультанты никак не ожидали, что в сооружении столь сложного гиганта советские строители «отважатся» самостоятельно зайти так далеко. Они с удивлением рассматривали площадку с уже ясно намеченными печами и зданиями. Первым их желанием было вмешаться, попытаться что-то изменить. Но затем большинство консультантов поняло, что это будет неразумно. Однако Ивану Павловичу пришлось выдержать серьезную борьбу с руководителем группы американских инженеров Эвергардом, который считал — нет, был глубоко уверен, — что русским никогда не освоить стопятидесятитонные мартены и тысячетонные домны.

Немало сил пришлось потратить Ивану Павловичу, чтобы доказать обратное.

Особым энтузиазмом американские инженеры, даже если работали добросовестно, не отличались. Потрудившись часов 6–8, не больше, они отправлялись отдыхать. Аварии и тревоги их ничуть не касались. А платили им довольно много — 7 — 10 тысяч долларов в год, не считая расходов по их содержанию и

оплате жилья. Да фирме «Фрейн» было заплачено полмиллиона долларов.

Уже вскоре после приезда американцы обрели такое полное спокойствие, что это не на шутку встревожило руководителей строительства. Многие консультанты и пальцем не шевелили, чтобы что-то сделать, — просто сидели и ждали: когда им будут по какому-либо конкретному случаю задавать вопросы, они будут на них отвечать.

Пришлось их собрать и поговорить «по душам». Иван Павлович на этом совещании напомнил об известном американском металлурге Джоне Фритце. Именно так, как их уважаемый соотечественник, должны работать инженеры, когда они находятся в стране, где надо развивать промышленность.

Нелицеприятный разговор в кабинете главного инженера дал результаты: дело после совещания пошло лучше.

Американцы пробыли на строительстве Кузнецкого завода около двух лет. Многие из них оказались честными, добросовестными советниками, говорившими, что и как лучше делать. Были среди них и бесполезные люди.

В части проектирования зарубежные специалисты освободили главного инженера от бесконечных вариантов, утрясок и ревизий.

Рекомендовали кое-что новое: в строительных работах, например, переход с пластичного на литой бетон, кладку фундамента зимой на больших массивах без тепляков. Хуже обстояло дело с производственниками. Кроме одного, все остальные почти ничем не смогли помочь Бардину. В особенности это относилось к доменному цеху, где американцы — начальник, механик и мастер цеха — не только не научили наших рабочих ничему новому, но и некоторые приемы (например, задувку печи) предлагали осуществлять методами, давно уже тогда в Советской стране забытыми, — пуск печи на тягу на холодном дутье с разжиганием щепками, керосином и т. п., как это делалось на Урале в начале века.

Благодаря самоотверженности, опыту и знаниям главного инженера техническое руководство строительством велось значительно лучше, чем на многих других стройках. Кузнецкстрой прежде всего отличало то, что техническая документация давалась вовремя. И по ней велись не только строительные работы, но и снабжение материалами, оборудованием. Да и вспомогательная база для строительства была создана своевременно, со знанием дела. Не было перебоев со многими материалами, особенно с дефицитным тогда металлом.

Еще в 1929–1930 годах по настоянию Бардина был составлен

подробный план ведения строительства. Он предусматривал, что в течение трех лет будут сооружены две доменные печи, рельсопрокатный стан, блюминг, две батареи коксовых печей, вспомогательные цехи. Весь завод намечалось построить за пять лет. На этой основе составлялись годовые, квартальные, месячные планы. Главный инженер регулярно каждую неделю проводил совещания по выполнению месячных планов, скрупулезно следил за каждым, даже самым, казалось, незначительным делом.

Во второй половине 1930 года Иван Павлович начал обращать большое внимание на расширение и строительство рудников — Тельбеса и Темиртау. Ведь новый завод надо было обеспечить местными рудами. Рудники потребовали от главного инженера немало внимания и сил, тем более что находились они хотя и недалеко, но в глухих местах, без хорошего транспорта.

Одновременно Бардин стремился тщательно подготовиться и к осуществлению металлургического цикла на Кузнецком заводе. Он заранее организовал опытные плавки тельбесской и темиртауской руд на доменной печи Гурьевского завода и широко оповестил научно-техническую общественность о результатах этих экспериментов в бюллетене, который по его инициативе начали здесь издавать.

Вообще Бардин считал, что опыт строительства и освоения нового металлургического гиганта надо сразу же обобщать и публиковать в печати. Вот почему, несмотря на огромные трудности, технический отдел под руководством и при самом активном участии главного инженера ухитрялся в то время еще готовить и выпускать монографии: по коксованию, по грунтам площадки и т. п. Причем Иван Павлович скромно твердил всем, что это не научная работа, а просто их опыт. Но эти труды имели огромное значение для дальнейшего строительства и развития металлургии в нашей стране.

Бардин доказывал важность ускорения строительства, высокую экономичность крупных предприятий, мощных домен, мартенов, прокатных станов. Одной из важнейших проблем он считал подготовку сырьевой базы и топлива для металлургического производства, при этом основное внимание обращал на подготовку железных руд (их усреднение, дробление, сортировку) и обогащение углей для коксования. Особое внимание Иван Павлович уже тогда уделял механизации всех процессов. Он видел в этом наряду с увеличением мощности агрегатов главное условие быстрого роста производительности труда и твердо верил уже тогда, что наша страна догонит и перегонит США по производству металла.

Жизнь показала правильность его научного предвидения,

основанного на глубоких технических знаниях, на огромном опыте, на умении анализировать и обобщать, на таланте крупного ученого и организатора.

Зима 1930/31 года была по-сибирски суровой. Но стройка встречала ее развернутым фронтом работ. Несмотря на лютые морозы и снежные заносы, в каждом уголке ее кипела жизнь: тут закладывались фундаменты прокатного цеха и здания колодцев, там шло бетонирование, кладка стен, изготовление и монтаж железных конструкций. На площадке трудились уже до 12 тысяч человек, и каждый день прибывали все новые строители. Страна не жалела сил на сооружение сибирского металлургического комбината. Стройка все время была в центре внимания партийных и советских организаций. Сюда непрерывным потоком посылались кадры, шли материалы и оборудование.

И всюду, на всех ее участках ежедневно можно было увидеть бессменного технического руководителя грандиозных работ, главного инженера Ивана Павловича Бардина. Каждый рабочий знал его лично, видел его умение руководить, оперативно решать вопросы, преданность делу. Для него в стройке сосредоточивалась вся жизнь, все помыслы.

Благодаря самоотверженности строителей, их трудовому энтузиазму площадка преображалась буквально на глазах. Казалось, еще только вчера здесь завывал ветер, бросая в лицо колючие щепоти снега, а сегодня уже светят ярко прожекторы, высятся колонны, вырастают ажурные переплетения ферм.

Срок пуска первой сибирской домны был установлен 7 ноября 1931 года. И чем меньше оставалось времени до этого дня, тем все более напряженно трудились строители. Кругом только и слышно было, что к годовщине Великого Октября пойдет первый сибирский чугун. На производственных совещаниях беспрерывно обсуждались вопросы, как ускорить строительство, меры по обеспечению своевременного пуска домны.

Когда этот срок был еще далеко, Ивану Павловичу он казался вполне выполним. Но по мере приближения к заветной дате он все яснее видел его нереальность. Для окончания монтажа печи и всех вспомогательных устройств требовалось минимум два месяца. К тому же не было разливочной машины, и пустить без нее домну было бы преступлением.

Главного инженера теребили со всех сторон. Из Москвы шли телеграфные запросы, на него наседали бесчисленные представители, его осаждали корреспонденты газет. Всех интересовало одно: когда будет пущена домна? А он твердо отвечал: «Печь еще не готова. Согласиться на ее пуск никак не могу. Это будет нечестно».

Вот как рассказывал об этом сам Иван Павлович: «Вспоминается, что когда я беседовал с секретарем райкома партии Р. М. Хитаровым, то на его вопрос: «Почему не пускаете завод?» — ответил описанием сцены перед началом сражения из «Войны и мира». Когда Александр I обратился к Кутузову: «Ведь мы не на Царицыном лугу, Михаил Илларионович, где не начинают парада, пока не придут все полки», — Кутузов ответил: «Потому и не начинаю, государь, что мы не на параде, не на Царицыном лугу».

«Начинать, может быть, пора, но это не Царицын луг, — сказал я Хитарову. — Тут надо начать и не кончать, а все время вводить и вводить одно за другим. Поэтому я и беру на себя смелость не пускать сейчас одну доменную печь, а выждать до тех пор, пока не подгонят остальные цехи».

Нужно было отлично владеть твердым инженерным расчетом, обладать глубокой убежденностью в своей правоте, чтобы устоять перед нажимом и добиться правильного решения.

Американцы тоже были против пуска домны. Но их мнение основывалось совсем на другом: они не верили в силы и возможности русских рабочих и инженеров и просто не желали брать на себя ответственность за последствия такого шага.

Наконец 30 марта 1932 года на совещании в конторке доменного цеха было твердо решено домну пустить. На этом настояли, несмотря на протесты американцев, советские инженеры И. П. Бардин и Г. Е. Казарновский, обер-мастер Л. К. Ровенский, управление завода во главе с директором С. М. Франкфуртом.

1 апреля в 3 часа 55 минут первая кузнецкая домна была задута. Все напряженно ждали металла — ждали землекопы, монтажники, электрики — делегаты от всех строящихся цехов.

Прошло около полутора суток. Когда среди напряженной тишины пошел чугун, на глазах у многих из этих закаленных, крепких людей показались слезы. Счастливые, возбужденные строители и металлурги обнимались, кричали «ура!». Сбылись мечты лучших людей нашей Родины, осуществилось предначертание Коммунистической партии: Сибирь, далекая, глухая Сибирь, бывшее место ссылки, дала металл, становилась индустриальным краем!

Осуществилась и мечта инженера Ивана Павловича Бардина: под его техническим руководством сибирский гигант был построен и начал давать металл. Это был тогда один из самых совершенных и больших заводов в мире.

Металл, выданный первой домной, разлили разливочной машиной и отправили в Москву. Участники торжества получили

по плитке первого сибирского чугуна.

Газета кузнецкой стройки тогда писала: «Слушай, великая пролетарская страна: есть кузнецкий чугун!»

Вслед за первой печью через месяц пошла вторая. А вскоре выдал сталь мартен, затем загремела, загрохотала прокатка — вошли в строй действующих блюминг и рельсопрокатный стан. И каждый такой пуск был овеществленным трудом, подвигом коллектива строителей, в нем была неустанная деятельность главного инженера.

В дни, когда готовился пуск первой печи, в жизни Ивана Павловича произошло весьма знаменательное событие — его в числе других выдающихся инженеров, активных строителей индустрии страны, выдвинули кандидатом в члены Академии наук СССР.

В апреле 1932 года Бардин стал академиком.

«Когда мне сообщили об этом, — пишет он в своей книге «Жизнь инженера», — я опешил. Никаких значительных научных трудов я в своей жизни не написал. Я был инженером-практиком, хорошо знал американскую технику металлургической промышленности и все свои знания использовал для того, чтобы построить в Сибири самый усовершенствованный, американского типа металлургический завод. Но, по моим представлениям, академик должен был сидеть где-то в тиши кабинета, в лаборатории, я же постоянно находился на заводе, у домен, у мартенов, у горячего металла. Какой из меня академик?

Я поделился своими сомнениями с партийными товарищами. Они показали мне на площадку. Отчетливо на фоне синего мартовского неба вырисовывались кауперы, домна. Правей виднелись фермы мартеновского цеха, на площадке уже раскинулся большой действующий завод.

— Это не только написано, но и построено, и это стоит многих научных трудов, — ответили они мне».

Да, это действительно был огромный, многосторонний научный труд, осуществленный на практике. Его результаты изучались следующими поколениями металлургов, причем не только нашей страны; его итоги легли в основу всего дальнейшего развития советской металлургии.

Нет нужды перечислять все то новое, что в то время внес Иван Павлович в создание крупного металлургического предприятия. Мы уже говорили, как под его руководством, нередко по его инициативе, при его активном участии было сделано немало такого, что тогда считалось делом сугубо практическим, а через несколько лет послужило источником возникновения и роста целых отраслей технических наук.

Многое Бардину приходилось решать заново, самому, вопреки установившемуся в науке мнению. Вот, к примеру, применение электросварки при строительстве водо- и газопроводов. Она тогда считалась делом совершенно новым, слабо изученным, относились к ней недоверчиво. Американские консультанты вообще категорически ее отвергали. Один из них с издевкой заявил:

— Если бы я стал пробовать сварку, то только на своей собаке. Применять такой способ для ответственных сооружении не рекомендую.

Многие инженеры в таких условиях не решились бы применить электросварку. И их совесть была бы чиста — ведь они шли бы по испытанному пути. Но не таков был характер Ивана Павловича. Он видел: сварка даст возможность значительно ускорить строительство, значит, это прогрессивный способ. Со свойственной ему основательностью он проконсультировался со специалистами. А затем, подкрепив свое мнение, смело пошел на внедрение новой технологии при строительстве трубопроводов. Больше того, инженеры Кузнецкстроя построили в 1932 году цельносварный металлический мост через реку Абу.

Избрание в Академию наук показало Ивану Павловичу значение его труда. Он почувствовал еще большую ответственность перед страной за порученное ему дело. Но по-прежнему он был строг к себе, сдержан и требователен к подчиненным, по-прежнему был ровен со всеми, никогда не позволял себе давать указания через чью-то голову. По-прежнему внимательно слушал и учитывал мнения других. Наконец, по-прежнему еще затемно, с раннего утра, можно было увидеть его в неизменном полушубке на самых трудных, самых ответственных участках огромной стройки. Рабочие так и прозвали любовно своего главного инженера — «академик в полушубке».

А между тем пуск первых агрегатов значительно затруднил и усложнил деятельность Ивана Павловича. Ему надо было успеть всюду: и при подготовке технической документации, и при решении сложных вопросов строительства, и при освоении уже действующего оборудования. Это последнее шло тем более трудно, что квалифицированных кадров металлургов было очень мало. Многие рабочие впервые столкнулись со сложнейшими агрегатами. Это были вчерашние землекопы, бетонщики, каменщики…

Да и старые металлурги не всегда ясно представляли себе, как справиться с печью, которая одна дает чугуна столько, сколько в старой Юзовке четыре домны. Кроме того, давали себя знать упущения строителей. Так что выдача первого чугуна,

выпуск стали и проката еще вовсе не означали, что все пошло благополучно.

Начался долгий период освоения, наладки, причем сложнее всего этот процесс протекал в доменном цехе. То и дело главному инженеру приходилось спешить сюда, чтобы ликвидировать очередную аварию или срочно решить на месте какой-то каверзный вопрос.

Вскоре после пуска первой домны последовал и первый «сюрприз»: прорвало трубу, и вода хлынула с такой силой, что в несколько минут залила все колодцы с вентилями. Так что включить запасной резервуар было уже невозможно.

Когда произошла первая авария, стояли морозы. Что делать? Надо было решать немедленно, в считанные минуты. Один из рабочих, Новиков, тут же молча снял рубашку и полез в ледяную воду. Ощупью нашел вентили и открыл их.

Была и другая авария с водой — когда она затопила галерею водоводов. Положение спасла быстрота решения главного инженера. Он вспомнил о старинных приемах уральских гидротехников, и тут же мешками, набитыми глиной и отрубями, удалось закрыть отверстие и прекратить течь.

Но особенно плохо в период освоения работали домны из-за того, что металлурги, как оказалось, недостаточно были знакомы с качествами местных руд, углей, известняка. Большинство лабораторных исследований были весьма неточны.

Пришлось Ивану Павловичу заняться длительными и кропотливыми исследованиями материалов, разных режимов дутья и температуры, чтобы выяснить, в каких условиях домны смогут работать спокойно.

В общем первое время завод работал плохо. В зиму 1932/33 года замерзали водопроводы, смерзалась в камень руда в бункерах, льдом покрывались пути. Американцы даже предложили остановить на зимние месяцы завод.

Почти каждую ночь Иван Павлович докладывал по телефону Серго Орджоникидзе о состоянии дел, о тяжелом положении на предприятии.

«Серго говорил, не повышая голоса, не выходя из себя, — вспоминал впоследствии Бардин. — Чувствовалось, что ему это очень тяжело и неприятно, но тем не менее, зная, что люди работают, он сдержанно ободрял нас.

— Смотрите только, — твердил он, — чтобы не были погублены печи. Надейтесь на молодежь, на энтузиазм советских людей, сделайте еще несколько усилий — и все пойдет хорошо, благополучно».

И самоотверженность, энтузиазм советских людей сделали

то, что зарубежным специалистам казалось неисполнимым. Завод начал набирать темпы, давать стране все больше и больше металла.

В заключение рассказа о героической эпопее Кузнецкстроя хочется вспомнить ответ И. П. Бардина на письмо «треугольника» Кузнецкого металлургического комбината, присланное незадолго до его смерти, в 1959 году:

«Дорогие товарищи! — писал Иван Павлович. — Дело, затеянное Вами по созданию истории Кузнецкого металлургического комбината и его перспектив, стоит того, чтобы им заняться всерьез и написать книгу хорошо…

У Кузнецкого комбината есть предыстория, которой вы касаетесь мало. Например, на Тельбесе была когда-то так называемая царская штольня, или, как ее называли, екатерининская штольня. Руда из нее перевозилась по речной системе Кондома — Тельбес — Чулым на Томский завод, кстати, не имеющий ничего общего с городом Томском. Завод находился в 60 километрах юго-восточнее Кузнецка. Работа этого завода была основана на труде ссыльнопоселенцев, бывших участников Пугачевского восстания. Их жизнь показана в фильме «Золотой клюв», сценарий которого был написан Анной Караваевой. Я этот фильм сам видел еще до поездки в Сибирь. Он мне понравился.

Нельзя забывать о более давних временах жизни кочевников и их следах в виде остатков металла на холмах Бунгура времен кочевой жизни шорцев.

Богатства Сибири привлекали к себе внимание многих капиталистов. В книге надо указать, например, на Абаканский завод русского купца Ратькова-Рожнова и причины преждевременного прекращения существования этого завода. Будучи в прошлом году в Минусинском музее, я нашел много интересного из истории металлургии этого края — нашего соседа. Возраст металлургии Красноярского края насчитывает более 2000 лет!

Следует также показать и близкие времена… довольно кратковременный, но тем не менее симптоматичный период, т. н. период Американской индустриальной колонии — АПК, состоявшей частично из друзей, так сказать, «общества доброй воли», и частично из авантюристов, пытавшихся, как синица море, зажечь Сибирь, Но это им не удалось. Сибиряк, называемый ранее пренебрежительной кличкой «чалдон», с его единственным инструментом — топором оказался сильнее приезжих американцев с их «образцовой организацией». Он победил. Еще в мое время я видел «обломки» крушения американской техники — одного из инженеров на коксовом заводе в Кольчугине,

оставшегося работать у нас. Правда, по происхождению он был болгарин.

Собрав все это и литературно обработав, можно получить прекрасный пролог к книге по истории металлургии Сибири и Кузнецкого комбината. Как образец такого вступления, по-моему, удовлетворительно написанного, я посылаю Вам историю Енакиевского завода — сборник «Славный путь».

Теперь самое главное — мое участие в труде. Я по равным обстоятельствам не могу принять в книге какого-либо ведущего участия. Сейчас, по договору с Госполитиздатом, нишу воспоминания. Там значительную часть будет занимать Кузнецкий комбинат. Разумеется, я постараюсь, в процессе работы над воспоминаниями, подготовить статью и для Вас. Восемь с половиной лет, проведенные мною в Сибири, я попытаюсь описать так, как это было в моем представлении. В последние годы мне приходилось бывать в Кузнецке эпизодически. В самый интересный и напряженный период жизни комбината — период Великой Отечественной войны — я ни разу там не был, так как работал главным образом на Урале.

В Вашем проспекте книги очень часто употребляется слово «борьба». Мне кажется, сейчас, в свете современных представлений о силах, мешавших правильно вести созидание урало-кузнецкой металлургии, надо пересмотреть целесообразность частого употребления этого слова. Подумайте над этим.

В дальнейшем в меру своих сил и знаний буду рад помочь Вам в создании истории Кузнецкого комбината».

БОЛЬШАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ

Декабрьской ночью 1934 года Ивана Павловича разбудил телефонный звонок. Его, беспартийного специалиста, приглашали в Москву на заседание Политбюро Центрального Комитета партии, посвященное встрече с металлургами. Он выехал в столицу в то же утро.

Снова, как и пять лет назад, когда он ехал впервые в Кузнецк, мелькали в вагонном окне заснеженные сибирские пейзажи. И вспомнилось академику, как тогда он размечтался о будущем этого края и доказывал своему спутнику:

«Наступление на этот занесенный снегом край мы начнем с запада. Кузнецкий промышленный комплекс явится главнейшим опорным пунктом Урало-Кузнецкого комбината. Одновременно он будет центром тяжелой промышленности в южной части Западной Сибири. Это не прожектерство. Доказательства следующие: Кузнецк — это величайшая в СССР каменноугольная база, железная руда находится здесь на расстоянии ста-трехсот километров. В самом ближайшем будущем надо ожидать открытия новых железорудных месторождений.

На Алтае, в Хакасии и в Горной Шории есть золото, серебро, медь, цинк, свинец; в южной части Западной Сибири есть все необходимое для металлургии, машиностроения и промышленности строительных материалов. Все эти богатства царское правительство, как гоголевский Плюшкин, держало в ледяных подвалах Сибири, обрекая на голод и холод миллионы людей. Теперь все это уже в прошлом. В Сибирь идут большевики. Мощные водяные артерии превратятся в неисчерпаемые источники электроэнергии; лесные массивы вдоль сплавных рек дадут древесину для топлива и лесохимической промышленности.

Сибирский край будет исчерчен стальными линиями железнодорожных путей. Будущий Кузнецкий металлургический завод даст стране столько металла, сколько давали все заводы царской России. В тайге вырастут города. Уголь, металл и вода дадут жизнь краю. К услугам людей появятся новые средства сообщения. В городе заговорит радио, световые рекламы сообщат о театральных постановках и новых фильмах. Металлургический завод, рассчитанный на пятьдесят лет работы, потребует школ и университетов для детей рабочих; здесь будут больницы и дома отдыха, фабрики, здесь расцветет мощный индустриальный край…»

Так писал Бардин в книге «Жизнь инженера».

Да, все, о чем тогда мечтал «академик в полушубке», сбылось! Наша современная действительность уже опередила его мечты. А тогда, в вагоне, Иван Павлович думал еще о том, как быстро изменяется жизнь в стране освобожденного труда. Перед его взором проходили год за годом все семнадцать лет Советской власти. Его, инженера-практика, всегда убеждали факты. А факты жизни были поразительны. Вот они, годы его работы: восстановление разрушенных войной заводов, их реконструкция, затем — пятилетка, строительство Кузнецка — как все преобразилось вокруг!

Летом 1934 года газета «Правда» писала:

«Новокузнецк… — город, фантастически созданный за четыре каких-нибудь года на безотрадном пустыре, где торчали одинокие чахлые кустики. Это город, один из самых младших «октябренков» нашей революции, творение энтузиазма народных масс, создающих свое богатство, свою несокрушимую мощь…»

И в создание всего этого, в сооружение огромного металлургического завода и города в бывшей сибирской глуши вложена доля энтузиазма и труда, частица души и разума академика Ивана Павловича Бардина, бессменного главного инженера Кузнецкстроя.

…К 1936 году Кузнецкий металлургический завод был уже на полном ходу. Были освоены и местные угли, и местные руды. Домны — главная забота Бардина — работали спокойно. Расширялись рудники, продолжал строиться и завод.

Иван Павлович получил высшую награду — увидел воочию результаты своего труда, дело своих рук и разума. На сибирской земле поднялись могучие доменные печи, встали стройные шеренги кауперов, как бы возглавляя цехи — мартеновский, прокатный, коксовый… И все это жило полной жизнью, дышало воздухом, крепко настоянным на сибирском морозе, двигалось, гудело — и давало металл стране, много металла, столь нужного для мирных строек пятилетки и обороны. На Западе и на Дальнем Востоке сгущались тучи новой мировой бойни.

Бардин хорошо ощущал это нарастающее напряжение. И он с еще большей энергией окунался в работу. Быстрее, лучше развивать металлургию, больше дать Родине металла!

В феврале 1936 года он участвовал в конференции металлургов. На ней шел горячий разговор, как улучшить работу домен. Участники конференции говорили о том, что надо уменьшить количество пыли, добиться более ровного хода печей.

Бардин и раньше считал, что подготовка сырья в металлургии — одна из важнейших ее проблем. А теперь он все более и более убеждается, что невозможно успешно развивать производство

черных металлов без подготовки сырьевых баз и топлива. Причем особое внимание, считал он, надо обращать на усреднение, дробление, сортировку и окускование железных руд и на обогащение углей для коксования. Но при этом не забывал и о другом: а как развивается металлургия за границей, каких рубежей достигла, что еще можно сделать для повышения производительности наших заводов?

Деятельному и пытливому специалисту недостаточно напечатанных монографий и технических журналов — ему необходимо все увидеть самому, собственными глазами, пощупать руками. И он просит командировать его в США для ознакомления с металлургическими заводами.

Пассажирский лайнер «Бенгалия» доставил Ивана Павловича к тому же берегу, на который он уже высаживался двадцать шесть лет тому назад. Тогда это был бедный искатель счастья. Теперь сюда приехал крупнейший советский металлург, действительный член Академии наук СССР. Приехал знакомиться с передовым техническим опытом, чтобы лучше осуществить свою заветную мечту: советские производственные показатели должны стать значительно выше, чем на заводах Европы и США.

Американские консультанты из «Фрейна», когда уезжали из Советского Союза, обещали Бардину многое. Но теперь они всячески увиливали, и лишь Кениг, бывший когда-то наименее любезным и симпатичным, вдруг помог ему посетить ряд заводов.

В Буффало Иван Павлович познакомился с только что пущенным непрерывным тонколистовым станом и прокаткой жести, а также с другим интересным заводом, на котором в доменном процессе применялась тщательная подготовка и сортировка руд.

Затем он отправился в большую поездку по Штатам. В Чикаго ему удалось посмотреть завод, на котором он когда-то работал. Внешне предприятие мало изменилось, но мощность его значительно возросла, Затем как в калейдоскопе замелькали дорожные впечатления: строительство грандиозной плотины в Колорадо, Сан-Франциско, Лос-Анджелесе, с Технологическим институтом неподалеку. Миннесота, где находилась очень интересная лаборатория по изучению металлургических процессов и обогащению руд. Снова Чикаго, завод «Гэри». А потом — металлургический Питтсбург и юг страны.

В августе 1936 года Бардин возвращался домой на гигантском лайнере — знаменитой «Куин Мери». И первый визит в Москве — к командарму тяжелой промышленности Серго Орджоникидзе. Нарком долго беседовал с Бардиным у себя в кабинете, детально расспрашивал об американских заводах, о

работе отдельных цехов и агрегатов. Больше всего его интересовали вопросы производительности труда: почему американцы ухитряются работать с меньшим количеством людей и какие мероприятия нужно провести, чтобы наши заводы укладывались в такие же нормативы. А потом Серго пригласил Ивана Павловича к себе на дачу.

«Приветливо улыбаясь, широко и гостеприимно протягивая обе руки, он встретил меня у себя на даче, — вспоминал впоследствии Бардин. — Он требовал от меня подробного отчета о работе всех заводов, на которых мне удалось побывать в Америке. «Лучше или хуже, чем наши, оборудованы американские заводы, — спрашивал Серго, — чище ли эти заводы, какое количество людей работает на том или ином предприятии, как расставлены люди у агрегатов, какова организация труда, каково качество металла?» Его интересовало все. При упоминании о том, что наши заводы оборудованы не хуже американских, по блеску его глаз было видно, что это ему приятно. Но те же глаза выражали неудовольствие, загорались гневом, когда он узнавал, что некоторые наши заводы грязнее американских, завалены ненужным хламом, загромождены, что очень часто материалы валяются no,v ногами, а в Америке все то, что не относится к работе — весь хлам, мусор, скрап, — убрано в нужное место.

У Серго было горячее желание, чтобы советские заводы были во всех отношениях не только не хуже, а лучше заграничных, чтобы все, что мы строим, было построено красивей, изящней, лучше. Он не мог допустить, чтобы советские заводы были построены хуже заграничных».

С этим был целиком согласен Иван Павлович. И не только согласен — он был горячим поборником и пропагандистом технического прогресса в нашей стране, активным борцом за его осуществление. После встречи с Орджоникидзе он отправился в Днепропетровск и Днепродзержинск, где сделал доклады о своих заграничных впечатлениях. Затем такой же доклад — в Кузнецке и статьи по этому вопросу. Металлурги страны должны знать все лучшее из зарубежного опыта и быстрее внедрять его у себя!

В то время Иван Павлович начинает чувствовать, что рамки главного инженера Кузнецкого завода становятся ему уже тесноваты. Его опыт, знания, его организаторские способности могут принести значительно больше пользы стране, если будут использованы в более широких масштабах. Но он продолжает трудиться на Кузнецком заводе, мечтает о его расширении и совершенствовании. К этому периоду относятся и его первые наметки об интенсификации металлургических процессов, об их

ускорении.

В 1937 году Бардина вызывают в Москву и назначают главным инженером ГУМПа (Главного управления металлургической промышленности) Наркомтяжпрома. Иван Павлович с удовлетворением принял новое назначение. Оно открывало перед ним заманчивую перспективу — применить свои технические идеи в масштабе всей страны.

С первых же шагов он активно принимается за решение сложных вопросов, например, участвует в заседаниях по проблеме изготовления специальных сталей и лучшего использования ванадиевых и титано-магнетитовых руд. Многое здесь Иван Павлович почерпнул из знакомства с научно-исследовательскими работами, которые велись по этим процессам. Уже тогда он почувствовал и понял, как необходимы нашей металлургий крупные научно-исследовательские центры. Без серьезных, хорошо спланированных и организованных исследовательских работ двигаться дальше нельзя.

Это было тем более необходимо, что, по мнению Бардина, наша металлургия в то время несколько замедлила темпы своего развития, особенно до наращиванию мощностей и по обеспечению производства сырьем и топливом. Особое внимание главному инженеру главка приходилось уделять рудникам — тут было еще много незавершенных работ, реконструкция и расширение велись медленно. Вот почему в конце 1937 года Иван Павлович решил съездить в Кривой Рог, чтобы самому познакомиться с положением дел.

Последний раз в Кривом Роге Иван Павлович был чуть ли не в 1910 году, еще в студенческие годы. Сейчас ян увидел вполне современный рудничный район с крупными механизированными шахтами, оборудованными сортировочными устройствами и бункерами. Но тут же его опытный глаз отметил, что склады руды очень небольшие, достаточных запасов нет, а добыча ведется в обрез. Все, как говорится, бралось с колес. Вот, значит, почему постоянно лихорадит заводы — нехватка запасов сырья! К тому же руды бедны и неоднородны из-за того, что нет запасов и нет времени подбирать и складывать их по сортам. Да, думал Иван Павлович, надо решительно кончать с этой старой привычкой работать «с колес».

Тут же, в Кривом Роге, Бардин отметил очень интересное начинание, которое должно было помочь наладить работу рудников, — организацию института по обогащению бедных кварцитов. Иван Павлович одобрил это нужное дело и в дальнейшем всемерно поддерживал его. К сожалению, война помешала завершить исследования.

После Кривого Рога Бардин заглянул на свой родной завод имени Дзержинского. И здесь все изменилось — выросли еще две мощные домны, давали кокс коксовые батареи, начиналось строительство большого коксового и азотнотукового заводов, появились новые мартены и универсальный прокатный стан. Вид старого детища значительно поднял настроение главного инженера главка.

Дел в новой должности было очень много. Надо было продумать доклад правительству о состоянии металлургической промышленности и о том, что надо делать для ее улучшения. Надо убеждать в важности и необходимости листопрокатки и в том, что строительство корпусов железнодорожных вагонов из фасонного металла — отсталая техника. Необходимо пересмотреть проекты заводов.

При этом Иван Павлович очень решительно отстаивал свою точку зрения: когда строится комплексный металлургический комбинат, он должен обязательно быть привязан к строительству машиностроительных заводов.

А затем снова поездка. На этот раз — в Магнитогорск для наладки производства проволоки. Заодно Иван Павлович посетил и многие другие уральские заводы в Нижнем Тагиле, Чусовой, Сатке, Серове… Знакомство с уральской металлургией на этот раз было капитальным. Оно очень помогло Бардину в руководстве Уральским филиалом Академии наук СССР и впоследствии, в годы Великой Отечественной войны, когда он работал в Комиссии по мобилизации ресурсов Урала на нужды обороны.

Настройка проволочного стана на Магнитке оказалась делом длительным и трудным. Это был новый скоростной непрерывный стан, который требовал совершенно новых приемов в работе. Его часто приходилось останавливать, и Иван Павлович в это время летал на самолете в Свердловск, где осматривал близлежащие заводы и занимался Уральским филиалом Академии наук, одним из организаторов и председателем которого он был. В филиале была создана отличная лаборатория по металлургии, и Бардин имел возможность исследовать здесь многие важные для уральцев (да и не только для них) проблемы.

Один такой полет чуть было не закончился трагически. Маленький самолет в тумане сделал вынужденную посадку. Иван Павлович получил сильные ушибы. Пришлось несколько дней отлеживаться. Однако дела не ждали, и Бардин снова до позднего вечера находится в цехе, следит за наладкой стана, дает советы, что-то предлагает, изменяет. Наконец новый стан начинает ритмично выдавать продукцию, и академик может уехать.

Сколько в его жизни было таких случаев, когда он сам

непосредственно руководил вводом в действие крупнейших металлургических агрегатов — домен, мартенов, станов, цехов и заводов! Многие (если не большинство) металлургические предприятия нашей страны видели в своих цехах Бардина. Его хорошо знали, глубоко уважали и рабочие, и инженеры, и ученые. Шли к нему за советами, консультацией. Он ехал в Сибирь, на Урал, в Донбасс, дневал и ночевал в жарких цехах, у горячего металла.

В конце 1938 года в жизни академика произошло очень важное событие: его выдвинули кандидатом в депутаты Верховного Совета СССР от Томского сельского избирательного округа. По своей обычной скромности Иван Павлович никак не ожидал, что ему окажут такое огромное доверие. Он по-прежнему считал себя только инженером-металлургом, хотя стал, по существу, техническим руководителем советской металлургии и вел огромную научную работу в академии. Советские люди к тому же знали его как прославленного строителя Кузнецкого гиганта.

По-прежнему главное внимание Ивана Павловича занимают вопросы производительности металлургических заводов, интенсификация всех процессов. С этим связано и дальнейшее наращивание мощностей в металлургии. Бардин принимает активное участие в разработке третьего пятилетнего плана по разделу черной металлургии, причем особое внимание уделяет изготовлению специальных сталей. Это направление вполне понятно. В Европе и на Дальнем Востоке в это время уже бушевало пламя второй мировой войны. Страна наша все наращивала темпы, готовилась к обороне. А для военной техники нужны в первую очередь специальные стали.

В тот год в Харькове было созвано совещание сталеплавильщиков. Основной вопрос: как ускорить плавки, дать больше металла? Группа работников из Днепропетровска предлагала увеличить подачу горючего и глубину ванн в мартенах и, таким образом, получать больше стали с квадратного метра пода печи в час. Им возражали многие металлурги.

Для Бардина было ясно одно: необходимо достигнуть на мартенах наивысшей производительности. А для этого хороши все средства, включая и такое, как увеличение подачи горючего в рабочую камеру печи и наилучшее ее использование. Вот почему он согласился на предложение днепропетровцев. С точки зрения старых теорий это ухудшало металл, удлиняло плавку. Но Иван Павлович считал, что это неверно. Главная беда неудовлетворительной работы мартенов, по его мнению, заключалась в другом: в плохих огнеупорах, в недостаточных калорийности газов и подаче воздуха, в слабой автоматизации. И

действительно, когда все это устранялось, глубина ванны, установленная по решению Бардина, оказывалась вполне пригодной.

Дел у Ивана Павловича теперь заметно прибавилось: нужно было участвовать в предвыборных собраниях, познакомиться с избирателями и представиться им. И он снова едет в Сибирь. По дороге побывал на Кузнецком заводе, в сельских районах Западной Сибири и, наконец, на Петровско-Забайкальском заводе. Там и застали его выборы.

Итак, он стал членом Советского парламента. Чувство гордости за оказанное ему доверие охватило Бардина. С чего он начинал и к чему пришел? Сын скромного сельского ремесленника, рабочий с дипломом инженера на американском заводе, главный инженер одного из крупнейших металлургических заводов Юга в царской России, в условиях засилья иностранцев, борьба за оживление замерзших в гражданскую войну предприятий, строительство металлургического гиганта в глухом сибирском углу, академик и крупнейший инженер-металлург. А теперь вот — народный избранник!

С этого времени Бардин заседал в верховном органе власти Советской страны. Больше двадцати лет он так же добросовестно, внимательно выполнял свои депутатские обязанности, как трудился в металлургии. Не жалел сил, чтобы оправдать доверие избравшего его народа.

…В 1939 году был создан Народный комиссариат черной металлургии СССР. Бардин назначается заместителем наркома. На его попечении и здесь — техническая политика в металлургии, но теперь уже в значительно возросших масштабах.

В это время Иван Павлович особое внимание уделяет научной работе. Он всегда считал, что нельзя развивать металлургию, не имея твердого научного обоснования процессов. Вообще одним из методов его работы всегда было тщательное изучение какого-либо вопроса, научное исследование его, поиски теоретических основ. И только после того, как он был глубоко убежден в чем-то, Бардин принимал окончательное решение. И одним из первых его шагов была организация лабораторий для исследований.

Так и теперь: он ясно видел, что развивать дальше металлургию страны без научной базы нельзя. Невозможно улучшать производство, не применяя в металлургических процессах достижений физики и химии. Жизнь настоятельно требовала, чтобы на основе физико-химических и термодинамических исследований реакций между металлом и шлаком революционизировать процессы выплавки стали. Надо

было разрабатывать новые, более совершенные методы контроля металла и интенсифицировать технологические процессы.

Высококачественные сплавы — база развития новейшей техники. Но нельзя было получить качественные сплавы только в результате множества проводимых вслепую экспериментов. Необходимо разработать их теоретические основы, для чего надо изучать механизм упрочнения сплавов, теории деформации, дислокации и скольжения. Короче говоря, надо создавать теорию металлургических процессов — металлургическую науку.

Такова была основная, ведущая идея деятельности И. П. Бардина, начиная с того времени. И, как всегда уверившись, что эта идея плодотворна и необходима, он тут же приступил к ее практическому осуществлению. По его инициативе и под его руководством организуется Институт металлургии Академии наук СССР (впоследствии ему было присвоено имя известного металлурга академика А. А. Байкова). Одновременно, как заместитель наркома и директор института, Иван Павлович руководил и Центральным научно-исследовательским институтом черной металлургии (теперь — имени И. П. Бардина).

Он был убежден, что научные исследования вызываются практическими потребностями производства. Но в то же время постоянно подчеркивал, что невозможно добиться революционных сдвигов в технике без глубокого проникновения в тайны природы. Отсюда и те конкретные задачи, которые он всегда ставил перед руководимыми им научными учреждениями.

Бардин считал, что металлургия как наука должна встать в один ряд с другими теоретическими областями знания. «Для того чтобы новейшая физика и химия раздвинули горизонты металлургии, — писал он впоследствии, — необходима большая научно-исследовательская работа по приложению данных современных физических теорий к наукам о металлах и сплавах. Физика должна быть переработана в физику металлов, химия — в химию металлов, теория твердого тела — в науку о пластической деформации металла и т. д. Лишь после этого создадутся контакты: линии переходов от теоретической физики и химии к практической металлургии. Этот мост должны создавать институты технических наук в системе Академии наук (металлургия берется здесь лишь как пример). Итоги их работы должны далее усваиваться и применяться к решению производственных задач в многочисленных отраслевых научно-исследовательских институтах, заводских лабораториях или институтах при крупных заводах».

Это было написано через 20 лет после организации им научной базы металлургии. Но и тогда, в 1939 году, он уже

придерживался этих положений. При этом он считал еще, что институты технических наук должны заниматься также разработкой новых технологических процессов и первичным исследованием новых сырьевых материалов, а затем активно участвовать в промышленной проверке и доработке этих процессов. Кроме того, «в небольшой степени они (эти институты) должны заниматься также и совершенствованием существующих технологических процессов в порядке применения возникающих на базе теоретического анализа идей к существующим процессам. Но эта сторона дела является как бы и побочным производством в работе академических институтов технических наук».

И перед теоретическими и перед отраслевыми институтами Бардин всегда стремился поставить четко разграниченные, но достаточно глубокие задачи. При этом он прекрасно понимал, какое значение в комплексе исследовательских работ имеет хорошая организация, координация, руководство делом и оснащенность оборудованием.

«Весь комплекс научно-исследовательских институтов и заводских лабораторий в целом, — говорил он, — представляет производственный организм, работа которого зависит, с одной стороны, от того, как им руководят, а с другой стороны, как он вооружен и как он работает.

Используя исследовательские институты и заводские лаборатории, нужно знать, что следует передать для разработки институту, что дать заводской лаборатории и что следует решать в техническом отделе министерства, предприятия или в проектной организации.

Если к организации научных и технических работ подходить без соответствующего правильного разграничения их задач, то мы будем иметь слабую производительность институтов в целом и научных сил, которые обслуживают институты, в частности».

Таковы в весьма общих чертах те взгляды и установки в организации научных работ, которыми руководствовался в своей деятельности И. П. Бардин еще тогда, в 1939 году, и впоследствии, когда стал вице-президентом Академии наук, одним из организаторов и руководителей советской науки.

Не забывал он в то время и о своих обязанностях в Уральском филиале Академии. Ведь «без филиалов, — считал всегда Бардин, — Академия наук будет иметь неполное представление о том, где и что должно быть предпринято в первую очередь для освоения природных ресурсов нашей Родины. Филиалы это разведчики наших богатств на необозримой территории Советского Союза». И он всю деятельность филиала направил на выявление природных ресурсов Урала. Достаточно вспомнить

такие его работы этого периода, как «Важнейшие проблемы Урала», «К общей постановке проблемы» в книге «Орско-Халиловская проблема», «Задачи черной металлургии Урала», чтобы понять, сколько внимания и сил Иван Павлович уделял Уралу.

О широте его научных интересов, об огромном диапазоне работы свидетельствуют и другие труды академика в это время. Он занимался сложнейшей проблемой низколегированных, антикоррозийных сталей и другими вопросами качественной металлургии (его работы: «Черная металлургия», «Низколегированные, антикоррозийные стали», «Основные вопросы качественной металлургии» и др.), организацией и планированием общих проблем металлургии («Черная металлургия в третьем пятилетии». «Пути советской металлургии», «Металлургия СССР в третьей пятилетке великих работ», «Новая технология черной металлургии в третьей пятилетке»), организацией металлургической науки и техники («Упорядочить дело стандартизации и нормализации», «Расширить исследовательские работы заводских лабораторий черной металлургии» и др.).

И при всем этом, при своей огромной занятости в Наркомате, в Академии наук, в институтах Бардин находил время для популяризации знаний среди молодежи, для того, чтобы поделиться с ней своим огромным опытов. Он написал книгу «Жизнь инженера» для «Молодой гвардии», статью «Металл» в журнале «Техника — молодежи», предисловие к вышедшей в серии «Жизнь замечательных людей» книге о Курако.

К этому особенно наполненному разнообразной кипучей деятельностью периоду жизни Ивана Павловича относится и событие, которое началось очень буднично, развивалось сначала незаметно, а потом под руководством и при участии Бардина выросло в крупнейшую проблему металлургии.

Как-то к заместителю наркома пришел на прием инженер Мозговой.

— Мы с вами, Иван Павлович, — сказал он, — учились у одного и того же профессора — Василия Петровича Ижевского.

— Да, — ответил Бардин, — Василий Петрович был моим учителем.

— А я пришел к вам с одной идеей, — продолжал Мозговой, — продувать жидкий чугун технически чистым кислородом для получения стали. Я уже проводил опыты на заводе…

Бардин внимательно выслушал, в чем заключаются опыты, и решил заняться этим вопросом. В 1940 году эта работа

проводилась в Экспериментальном научно-исследовательском институте металлорежущих станков (ЭНИМСе). Установка была примитивная, но для Ивана Павловича несомненно было одно: металл получается, и притом высокого качества.

При Бардине было проведено две плавки, на основании чего он написал два письма в правительство, в которых говорил о перспективах этого метода и просил разрешения на строительство экспериментального завода. Затем, видя, что Мозговой ведет работу один, Иван Павлович рекомендовал ему в помощь своего старого сотрудника, опытного инженера Голдобина.

Начавшаяся война заставила экспериментаторов продолжить свои работы на Урале. Но там не хватало кислорода. И лишь впоследствии появилась возможность построить достаточно мощную кислородную станцию. В 1945 году Иван Павлович возглавил работы по применению кислорода в черной металлургии. Но возвратимся к 1940 году.

В этом году Ивана Павловича ждала новая работа. Как крупнейшего специалиста, его пригласили быть советником правительства членом совета по металлургии и химии Совнаркома.

Первый вопрос, который был задан новому члену совета: почему в металлургии темпы снижаются? Бардин достаточно хорошо знал положение дел и ответил: из-за отсутствия хорошо подготовленного сырья, неоднородности материалов на складах заводов и рудников и из-за неотрегулированной системы зарплаты. В результате были проведены мероприятия по накоплению запасов сырья и изменена система оплаты работников заводов.

Со второй половины сорокового года дела в металлургии пошли лучше. Иван Павлович в это время занялся вопросами энергетики для металлургии. Изучая подбор топлива, обеспеченность нефтью, он также составил различные предложения по подготовке руд и обстоятельные записки о строительстве агломерационных машин на заводах (агломерация — спекание мелкой руды в куски для последующей плавки).

Часто Бардин включался в работу Наркомата черной металлургии, помогал решать практические задачи на заводах. Одновременно продолжал вести научную работу, особенно по подготовке сырья.

К этому времени относится начало еще одной выдающейся научной работы И. П. Бардина. В его кабинете проходили первые совещания по непрерывной разливке стали. Идея эта давно занимала Ивана Павловича, и вот в 1940 году он собрал

специалистов, чтобы посоветоваться, какой метод и как применять.

Так трудился Иван Павлович в самый канун войны. Он отдал много сил, чтобы развить нашу металлургию, вывести ее на передовые рубежи технического прогресса, создать для нее научную базу. И в том, что советские металлурги сумели в годы кровавой битвы с фашизмом обеспечить наших воинов металлом, есть немалая заслуга Ивана Павловича Бардина. Это и строительство Кузнецкого завода, который в войну стал одной из основных баз снабжения металлом, это и изучение природных ресурсов Урала, и внедрение в металлургию новой технологии, и создание ее научной базы, и деятельность его как заместителя наркома…

Многие важнейшие начинания Ивана Павловича — такие, как кислородная проблема, непрерывная разливка стали, — были задержаны войной. Но впоследствии они получили свое дальнейшее плодотворное развитие.

ДЛЯ ОБОРОНЫ РОДИНЫ

Июнь 1941 года ворвался в каждый советский дом обжигающим мертвящим вихрем войны. Фашистские орды вторглись на нашу землю, и каждый день военные сводки приносили тяжелые вести. Страна перестраивалась на военный лад — все для обороны, все для отпора врагу!

Иван Павлович особенно болезненно переживал известия о том, что нашим войскам пришлось оставить Кривой Рог, Днепропетровск, Днепродзержинск. Захвачен его родной завод, сдана важная база снабжения рудой. Откуда теперь брать руду для центральных районов, для Тулы, Липецка?

Маленькие шахты Липецка и Подмосковья не могли существенно помочь. И в августе Иван Павлович предложил съездить на Курскую магнитную аномалию, чтобы определить, можно ли получить оттуда достаточно руды.

Сюда Бардин попал впервые. Еще в Москве ему говорили, что на Курской магнитной аномалии руду никак не возьмешь — все заливают обильные грунтовые воды. Однако все эти ужасы оказались дутыми и происходили просто из-за недостаточного понимания, как с ними бороться. При осмотре капитально построенной шахты он убедился, что если будут надежные источники водоотлива и достаточно электроэнергии, то прорыва воды можно не бояться. А богатые руды тут залегали довольно близко — на глубине около 100 метров. Но, к сожалению, быстро подойти к ним при имевшихся на шахте средствах было невозможно, о чем Бардин с огорчением доложил в Москве.

В этой поездке Иван Павлович впервые близко сам столкнулся со страшным оскалом войны. Он увидел следы жестоких бомбежек в Косой Горе и на железнодорожной станции в Курске. По дороге то и дело встречались угоняемые из Белоруссии и Украины стада изможденного, больного скота. Временами прямо над головой проносились фашистские стервятники.

В начале сентября Бардина командировали на Урал выяснить там состояние дел с добычей руды. В пути он заболел. В Муроме его сняли с поезда и положили в больницу.

Через несколько дней после некоторого облегчения он с большими трудностями, несмотря на свои депутатские полномочия, сел в поезд и отправился в Свердловск. Надо было во что бы то ни стало самому лично, как он делал всегда, посмотреть основные уральские заводы, выяснить, куда поставить эвакуированные с Юга станы, как наладить производство металла

для брони танков и снарядов.

В Свердловске находился Уральский филиал академии, которым Бардин руководил. Сюда еще в июне был эвакуирован Институт металлургии АН СССР, директором которого он был. Здесь собралось к тому времени немало других научных учреждений, много крупнейших ученых. Все они стремились внести свой вклад в дело обороны Родины.

В конце августа под руководством президента Академии наук В. Л. Комарова была создана Комиссия по мобилизации ресурсов Урала на нужды обороны. В центре внимания комиссии было превращение Урала в основную базу промышленности страны. Эта инициатива была одобрена партией и правительством.

С первых же дней после приезда в Свердловск Иван Павлович активно принялся за организацию работы комиссии. Его избрали заместителем председателя. Иван Павлович вплотную занялся разработкой конкретных мероприятий по расширению промышленности и изысканию для этого местных сырьевых ресурсов. Все результаты работы оформлялись в виде записок по отраслям народного хозяйства, а затем докладывались и обсуждались на совещаниях, к участию в которых привлекались крупнейшие ученые и работники промышленности.

Бардин руководил многими из этих совещаний или принимал в них самое активное участие. Так, 14 октября он провел в Уральском филиале академии собрание о развитии угледобычи, о рудниках и заводах Урала, о состоянии с огнеупорами, флюсами и спецсплавами. В обсуждении приняли участие академики Э. В. Брицке, В. С. Кулебакин, А. А. Скочинский, С. Г. Струмилин, Л. Д. Шевяков.

Участвовал Иван Павлович и в разработке мероприятий по цветным металлам, развитию промышленности алюминия, кобальта, никеля, меди, цинка. И в заседании по сырьевым ресурсам и технологии платины, и в обсуждении вопросов производства ртути.

Одновременно с разработкой плана мобилизации ресурсов Урала для обороны Иван Павлович принимает самое активное участие в огромной работе по размещению и налаживанию эвакуированных металлургических предприятий. Он объехал основные металлургические заводы, все осмотрел сам, советовал, помогал и обдумывал, какие предложения дать, чтобы улучшить их деятельность.

В Магнитогорске дела тогда шли неплохо. Бардин познакомился с тем, как налаживается военное производство — изготовление снарядов. В Нижнем Тагиле он дал свои рекомендации, как размещать эвакуированное с Юга

оборудование Криворожского завода, как повысить мощность сталелитейного цеха. И конечно, как всегда, уделил особое внимание рудникам и подготовке сырья.

Побывал Иван Павлович и в Ивделе, так как думал еще предложить что-нибудь для расширения уральской металлургии. Здесь он убедился, какими большими богатствами обладает этот район, осмотрел рудники и решил, что тут надо расширить добычу марганца.

В середине октября Бардин вылетел в Москву. Положение с транспортом было тяжелое, и полет продолжался долго — с посадкой в Казани, затем в Арзамасе. Тут пришлось заночевать в какой-то деревне, так как аэродром бомбили.

Вечером в беседе с академиком хозяйка дома, старая колхозница, сказала убежденно:

— Наполеон и до Москвы доходил и Москву взял, а все-таки у него ничего не получилось! Вот у меня в армии сын, не знаю, вернется он или нет. Может, что случится с ним, тревожусь я. Но Родину надо защищать.

«Как хорошо выразила эта малограмотная русская женщина-мать мысли, которые владеют сейчас миллионами советских людей, всем нашим народом», — думал Иван Павлович, засыпая в незнакомой колхозной избе.

Москва представляла собой тяжелую картину. В доме, где жил Бардин, царило запустение, мяукали коты, все было заперто. Пришлось взломать дверь квартиры. «Упаковав все необходимые книги, решил отправиться на розыски знакомых, которым можно было бы передать их на хранение. Несколько раз прошел по улицам, где жили мои знакомые, но никого не встретил… Надо мной многие смеялись — собрался удирать! И трудно было понять — радуются ли они тому, что я уезжаю, а они остаются, или завидуют моему отъезду».

В Совнаркоме и Наркомате черной металлургии Бардину сообщили, что правительство в Куйбышеве. Надо было уезжать из Москвы. Это было совсем не простым делом… «На вокзале начальник станции обратился ко мне: «Товарищ академик, если Вы хотите уехать, я могу помочь, но это надо делать только сейчас. Сейчас пойдет поезд, специально предназначенный для Московского художественного театра. В нем есть международный вагон, где мы Вас можем устроить. Вещей брать не надо, нет места».

В абсолютной темноте меня проводили к составу и втолкнули в вагон. Здесь творилось что-то невообразимое. До отказа он был заполнен людьми, по-моему, никакого отношения не имевшими к МХАТу, так как разговор шел о курах и т. п. Были и сами куры…

До самого рассвета мы «путешествовали» по московским железнодорожным путям. Наконец поезд отправился, на душе стало легче. Но, отъехав километров двадцать от Москвы, опять остановился в лесу, между полустанками. Нам рекомендовалось выйти из вагонов и держаться в стороне.

К вечеру двинулись опять. Первая остановка в Александрове, в 100 километрах от Москвы. Здесь было более безопасно. Местные мальчишки встретили наш поезд грубыми насмешками по поводу бегства из Москвы, упомянув и наши удобные квартиры и закрытые распределители…»

В Свердловске Ивана Павловича встретили товарищи из Уральского филиала Академии наук. Короткая передышка — и в работу.

И. П. Бардин принялся за налаживание деятельности академии. Надо было разместить институты и ученых, создать им условия для работы. Надо было работать и самому, чтобы помогать обороне страны.

Грандиозную задачу по мобилизации ресурсов Урала необходимо решать исключительно быстро — времени просто не было. Требовалась исключительная энергия, чтобы суметь привлечь к этой работе много ученых и научные учреждения. И здесь немалая заслуга Бардина. Над созданием плана мобилизации ресурсов под руководством В. Л. Комарова и Ивана Павловича трудилось более ста человек. Причем значительно облегчило дело то, что можно было использовать богатейший материал, накопленный Уральским филиалом академии.

В течение полутора месяцев — в октябре — ноябре — был составлен подробный доклад правительству «О неотложных мероприятиях по черной и цветной металлургии, строительным материалам, лесохимии, топливоснабжению, электроэнергетике, водному хозяйству, железнодорожному транспорту и сельскому хозяйству Урала». Это была конкретная программа мобилизации уральской промышленности на нужды фронта. На основе тщательного исследования предлагались такие меры, которые давали возможность очень быстро удвоить продукцию Урала по сравнению с тем, что было на конец 1941 года.

Прежде всего предусматривалось развитие черной металлургии, увеличение производства стали и тех видов проката, которые раньше здесь не выпускались. Осуществить это намечалось за счет расширения таких заводов, как Магнитогорский и Нижне-Тагильский, и использования эвакуированного оборудования. А на старых металлургических заводах предлагалось расширить объем производства и ассортимент продукции. Урал теперь должен был давать,

например, трубы для авиации и артиллерии. Увеличивалась добыча железной руды и марганца.

Доложить партии и правительству об этом плане ученых поручили заместителю председателя комиссии председателю Уральского филиала Академии наук академику И. П. Бардину.

Иван Павлович вылетел сперва в Куйбышев и там доложил членам правительства. Затем специальным самолетом его направили в Москву. 12 декабря Бардина приняли в Кремле. Записка комиссии была высоко оценена. Докладчику предложили немедленно отправиться на Урал, чтобы практически осуществлять работу по мобилизации ресурсов.

В тот день вся страна узнала о разгроме фашистов под Москвой, и Бардин уезжал совсем с другим настроением, чем за месяц до этого. Доложив по приезде академикам об оценке правительства и о виденном в Москве, он с головой окунулся в работу.

О высокой оценке работы, проделанной учеными, свидетельствует тот факт, что 10 апреля 1942 года было опубликовано постановление о присуждении группе ученых Государственной премии 1-й степени за работу «О развитии народного хозяйства Урала в условиях войны». В их числе был И. П. Бардин.

В декабре в Свердловск пришла телеграмма, сообщавшая, что Иван Павлович снова назначается заместителем наркома черной металлургии. Ему предстояло отправиться в Москву, чтобы приступить к работе.

Теперь Бардину приходилось работать днем и ночью. Часто ночью случались воздушные налеты. Но фашисты откатывались от столицы. Были освобождены и тульские заводы. Надо было подумать об их восстановлении, и в конце апреля 1942 года Иван Павлович выехал в Тулу.

Везде были видны следы боев. Один из заводов был сильно поврежден, но оборудование Ново-Тульского металлургического завода было своевременно эвакуировано. Попутно Иван Павлович побывал в Ясной Поляне. Его глубоко возмутило, как надругались фашисты над национальной святыней — разграбили Дом-музей Толстого, разрушили усадьбу.

Прибавилось Бардину дел и на Востоке. Урал вовсю разворачивал промышленность, ковал оружие для победы. Были пущены еще две домны на Магнитке и в Тагиле, заработали броневые станы, начали усиленно разрабатываться рудные месторождения. В апреле 1942 года Президиум Академии наук решил расширить границы деятельности Комиссии по мобилизации ресурсов Урала на районы Западной Сибири и

Казахстана. В связи с этим она стала называться Комиссией Академии наук по мобилизации ресурсов Урала, Западной Сибири и Казахстана на нужды обороны.

На имя В. Л. Комарова была прислана телеграмма Председателя Совнаркома, в которой, в частности, говорилось: «Правительство с удовлетворением принимает Ваши предложения о всемерном развертывании деятельности научных учреждений Академии наук, ее действительных членов и членов-корреспондентов, направленной на укрепление военной мощи Советского Союза…»

Так начался новый этап в деятельности комиссии. 7 мая 1942 года в Свердловске состоялось общее собрание Академии наук. На нем с докладами о неотложных задачах советской науки по мобилизации природных ресурсов восточных районов страны для обороны выступили крупные ученые. Главные направления предстоящей работы — расширение запасов нефти, угля, марганца, железа, цветных и редких металлов. Собрание избрало состав комиссии во главе с бюро. Председателем бюро стал В. Л. Комаров, одним из заместителей — И. П. Бардин.

На этом собрании Ивану Павловичу была оказана большая честь — его избрали первым вице-президентом Академии наук СССР. На столь трудном и почетном посту он проработал до своей смерти, восемнадцать лет.

Шел 1942 год — год летнего прорыва гитлеровцев на юге страны, год невиданного в истории подвига защитников Сталинграда, год начала победы Советской Армии над ударной группировкой фашистов. Иван Павлович все это время трудился в наркомате. Он работает буквально сутками, часто выезжает на заводы, рудники.

Предложения комиссии по развитию угледобычи в Караганде, добыче цветных металлов, развитию черной металлургии, по энергетике, химии, добыче нефти, развитию транспорта Иван Павлович в ноябре 1942 года доложил правительству. Представленные материалы послужили основой для развития народного хозяйства Казахстана. А 16 ноября, несмотря на войну и сложное положение на фронтах, состоялась юбилейная сессия Академии наук СССР, посвященная 25-летию Великого Октября, и Бардин сделал на ней обстоятельный доклад: «Техника горного дела и металлургия за 25 лет Советской власти».

1943 год для Ивана Павловича начался участием в пуске первой домны на Челябинском металлургическом заводе. Для выяснения возможности восстановления заводов в освобожденных районах в это время создается специальная комиссия Наркомата черной металлургии. И Бардин в начале февраля выехал в составе

этой комиссии в Сталинград и Луганск.

В пути всюду — страшные следы войны. Изможденные люди, разрушенные мосты, поселки, города, разбитая боевая техника. Заводы были разрушены совершенно. Их, по существу, надо было строить заново. Иван Павлович смотрел на это с горьким чувством человека, всю жизнь создававшего материальные ценности. Лежали в развалинах металлургические печи — его любимые детища!

В эту поездку Иван Павлович впервые был почти у самой передовой, часто попадал под бомбежки, видел артиллерийский обстрел.

И. П. Бардин и другие члены комиссии дали свои заключения о мерах по восстановлению Сталинградского завода. По мнению Бардина, работы предстояли огромные, но осуществить их можно было довольно быстро. Свои предложения он обсудил непосредственно на заводе на специальном совещании, и они легли в основу возрождения металлургии в героическом городе.

После боев на Курской дуге пришли радостные известия об освобождении Донбасса. И опять Бардин в составе комиссии едет к фронту, чтобы определить состояние столь близко ему знакомых металлургических заводов. И снова жестокие бомбежки на прифронтовых станциях. На этот раз пришлось долго — целых два месяца — путешествовать, в основном на автомобилях.

Везде комиссия Наркомчермета сталкивалась с одним и тем же: советские люди добились того, что фашисты не сумели на оккупированной территории пустить в ход ни один металлургический завод. Самоотверженность и героизм наших патриотов восхищали Ивана Павловича.

А военные сводки сообщали все более радостные известия. «Непобедимая армада» фашистских оккупантов откатывалась все дальше на запад. И начиная с 1944 года Бардин много внимания уделяет восстановлению металлургических заводов Приднепровья и Криворожья. Немцы взорвали там доменные печи, разрушили Днепровскую ГЭС. Предстояла огромная работа не только по восстановлению, но и сразу же по реконструкции заводов. Иван Павлович всегда был сторонником новейшей техники и самой прогрессивной технологии. И теперь он стремился к тому, чтобы возрожденные заводы стали лучше, мощнее, чем прежде.

Успевал заниматься он и научными исследованиями. В это время уже снова велись в широких масштабах, на нескольких предприятиях, опыты по кислородному дутью, под руководством Ивана Павловича ученые занимались проблемой непрерывной разливки стали.

В 1945 году Бардина по настоятельной просьбе Академии наук переводят в ее полное распоряжение, освобождают от обязанностей заместителя наркома. Война кончалась, и необходимо было особое внимание уделить развитию науки. Ивану Павловичу как первому вице-президенту Академии наук приходилось заниматься развитием центральных институтов и филиалов Академии, их строительством и оснащением. Кроме того, он одновременно руководил двумя ведущими в области металлургии научными учреждениями: Институтом металлургии Академии наук и Центральным научно-исследовательским институтом черной металлургии.

Академику шел 61 год, но он всех поражал своей энергией и трудоспособностью. Авторитет Ивана Павловича в металлургии был непререкаем, уважение к нему огромно. И он заслужил это всей своей деятельностью.

Годы войны стали для Ивана Павловича Бардина, как и для всех советских людей, временем величайших испытаний всех его физических и духовных сил. Верный сын своей Родины, он с честью выдержал этот экзамен, сумел дать Родине очень многое. Его труд — в том, что в самый тяжелый начальный период войны зажглись на Урале огни новых домен, заработали эвакуированные с юга прокатные станы, стали выдавать больше руды и угля шахты, пошел металл для обороны; в том, что начала интенсивно развиваться тяжелая промышленность в Казахстане и Западной Сибири; в том, что невиданными темпами восстанавливались в освобожденных от врага районах домны и мартены; в том, что, несмотря на громадные трудности, интенсивно продолжала жить и развиваться наука Советской страны.

Сам Иван Павлович за это время стал крупнейшим организатором науки, вдохновителем многих важнейших исследований, которые в последующие годы вывели нашу Родину на передовые рубежи научно-технического прогресса. Он всегда помнил и повторял себе завет своего учителя Василия Петровича Ижевского: «Учиться надо всю жизнь, а учеником быть возможно меньше».

И он действительно всю свою жизнь стремился не упустить ничего нового, выдающегося в науке и технике, причем тут же добивался, чтобы все лучшее применялось на практике, в производстве. Это и помогло ему так много сделать для Родины в тяжелые для нее годы.

Страна высоко оценила самоотверженный труд академика И. П. Бардина: в 1945 году ему было присвоено звание Героя Социалистического Труда.

СПРАВЕДЛИВОСТЬ ДОЛЖНА ТОРЖЕСТВОВАТЬ!

Далеко не часто в жизни человека случаются события, даже самые для него примечательные, когда повседневность исчезает и остается лишь всепоглощающее чувство восторга, неповторимости момента. Так бывает и в жизни народа…

Это было, когда наступил День Победы. Все знали и видели его приближение в громе орудий и отсветах пожарищ на той земле, где родилась война, откуда она началась.

И вот война — невиданная, всенародная — окончилась. Мир буквально светился на лицах людей. Казалось, происходило нечто волшебное — доброта и возвышенность чувств воцарились на израненной земле.

Таким виделся мир и Ивану Павловичу. Вот почему он, может быть, сильнее, чем когда-либо, воспринимал себя как часть своей родной страны. Всегда решительный, прямой, резкий, до фанатичности преданный своему любимому делу, он не знал компромиссов, даже в самые тяжкие минуты бытия не раздумывал, когда нужно было отдать предпочтение справедливости. Справедливость должна торжествовать в жизни! Таким был его дух, таким был он весь. И теперь он особенно строго, требовательно смотрел на мир: справедливость победила, значит, надо возрождать жизнь на земле, творить ради светлого будущего.

…Он вглядывался в лица людей, которые не могли сидеть дома в тот торжественный, незабываемый день. Перед ним было необъятное человеческое море. Это было необыкновенно, сказочно: люди двигались, улыбались, смеялись, как один человек.

Да, то, что происходило 10 мая 1945 года на Красной площади, было зрелищем незабываемым. Но праздник Победы не завершался этим днем, нет. Он не сменился буднями с последним фейерверком салюта. Пришел новый день, за ним другой. Иван Павлович чувствовал: великая победа наложила свой отпечаток на деяния людей. Все были устремлены в будущее, всем хотелось творить для мира.

Знаменитое изречение-лозунг: «Все для фронта, все для победы» — история бережно приняла на свои скрижали и перевернула страницу.

Праздничные будни… Они пришли к Ивану Павловичу Бардину, начавшись с подготовки к торжеству в связи с 220-

летием Академии наук. Праздник Победы и праздник отечественной науки… Иван Павлович хорошо понимал, что наука становится знаменем эпохи, ее главной движущей силой. Внимание, которое уделялось торжествам, отражало не только стремление Советского государства и его руководителей отдать дань прошлому, но в большей мере оценить и подчеркнуть значение науки сейчас, в годы утверждения на Земле идеалов научного коммунизма.

Торжества начались в Москве с участием большого числа ученых и зарубежных делегаций. И все, кто в тот вечер находился в Большом театре, ощущал незримую связь между историей и современностью. Эта связь подчеркивалась не только докладами, речами, но и искусно организованным концертом. Как и все участники торжеств, Иван Павлович с волнением слушал обычно редко исполняемое творение Чайковского «Увертюра 1812 год». Эта музыка производила на него ошеломляющее впечатление. Удивительно четко и просто она рисовала картины русской народной войны с Наполеоном. Не нужно было быть знатоком и ценителем музыкальной классики, чтобы почувствовать в «Увертюре» моменты, посвященные французам, апофеоз Бонапарта и его падение, патриотизм русского воинства и великую победу над супостатом: медные гудящие звуки сливаются со звоном колоколов, нарастающим с каждым мгновением и поглощающим все остальные звучания…

Замирают инструменты, и в оркестре остается лишь торжественный перезвон колоколов. Победа!

Удивительное ощущение было у всех, кто слушал Чайковского в тот вечер. Комок подкатывался к горлу… Музыка связала далекие друг от друга эпохи в один монолит. Аплодируя и вызывая исполнителей, Иван Павлович вспомнил, по естественной ассоциации, Дмитрия Шостаковича, его бессмертную симфонию, написанную в осажденном Ленинграде. В ней идет та же тема, тема войны с захватчиками, те же приемы как бы рисованной музыки, в которой легко угадывается и тяжелая поступь фашистов, и их пиррова победа, и жертвы, понесенные советским народом, его героизм, и обязательное будущее — наша Победа.

После Чайковского — балет Асафьева «Бахчисарайский фонтан», и снова наслаждение — искусством танца, музыкой. Мог ли тогда подумать Иван Павлович, что спустя несколько лет ему придется в весьма деловой обстановке уделить внимание музыке, но уже не в качестве слушателя, а ее адвоката, защитника справедливости. И подумать только, кто был его подзащитный? Брамс!

Да, ему пришлось защищать Брамса. Это произошло через несколько лет. Среди многих и многих общественных обязанностей Бардин уделял внимание созданию Большой Советской Энциклопедии. Он состоял членом редакционного совета этого издания. И вот однажды на его рабочий стол легли очередные материалы энциклопедии, присланные заместителем главного редактора.

Среди них статья о Брамсе и разносный на нее отзыв, требующий не допустить ее появления в соответствующем томе БСЭ.

Иван Павлович вчитывается в статью, пробегает отзыв. Рецензент ни словом не обмолвился, отвечает ли статья научным и литературным требованиям энциклопедии. Нет, он выступает с неких «принципиальных» позиций и называет творчество Брамса реакционным. К тому же, видите ли, музыка Брамса «чрезвычайно сложная», она непонятна широкому слушателю.

Иван Павлович откидывается в кресло и — такова уж природа подсознания — явственно слышит мелодии знаменитых венгерских танцев Брамса. Как же они могут быть непонятными и непопулярными?!

Мысль возвращается к утверждению рецензента о реакционности музыки Брамса. Не нужно быть искусствоведом, чтобы понять нелепость этого обвинения! И кому оно принадлежит — искусствоведу, достаточно известному критику. Что же хочет этот критик? Закрыть Брамса для советского слушателя, изъять его из концертных программ? Понимает ли он, что готовит преступление, замахиваясь на духовный мир советских людей, стремясь обеднить его?

«Логика» автора оглушительной рецензии была примитивной. Брамс иностранец, а раз так, то долой его с пьедестала мировой сокровищницы искусства. Какой вздор! Но Иван Павлович со свойственным ему стремлением искать и находить в человеке лучшее, делает над собой усилие и пишет спокойное и обстоятельное письмо:

«Заместителю главного редактора Большой Советской Энциклопедии тов. ЗВОРЫКИНУ

Считаю рецензию… на статью «БРАМС» ошибочной.

Произведения Брамса достаточно широко известны и пользуются заслуженной популярностью у советского слушателя (особенно «Венгерские танцы»).

Творчество Брамса не может быть отнесено к числу реакционных. В большинстве своих произведений он широко использовал народную музыку.

Отсутствие программности и оперной музыки в произведениях Брамса никоим образом не может являться мотивом для оценки ее как реакционной.

Нельзя считать музыку Брамса в целом «чрезмерно сложной». Это обстоятельство подтверждается опять-таки ее популярностью в широких кругах советского слушателя.

Наличие произведений Брамса в программах концертов и музыкальных учебных заведений вполне соответствует их музыкальной и воспитательной значимости.

Таким образом, статья «Брамс» после незначительных исправлений в тексте… может быть помещена в БСЭ.

Член главной редакции БСЭ Бардин

28. III.1951 года».

Конечно, случай с Брамсом — мимолетность в биографии крупнейшего металлурга, и, может быть, не стоило об этом говорить, если бы из множества штрихов не создавался образ ученого, не замыкающегося в скорлупе интересов своей специальности, всегда стремившегося широко смотреть на мир и активно откликаться на события, в нем происходящие.

Вскоре после памятного Дня Победы случился у Бардина первый после войны серьезный душевный конфликт. Владевшие им светлые чувства были омрачены одним событием. Неизбежность перемен вошла в противоречие с судьбой человека, глубоко им чтимого. И когда все было кончено, жизнь вынесла свой приговор. Иван Павлович часто спрашивал себя: не слишком ли резко, может быть, жестоко обошлись с этим человеком, может-быть, нужно было поступить по-иному, мягче, осмотрительнее? Ведь как много значит слово, теплота отношения на крутом повороте человеческой судьбы. А произошло вот что.

Празднования юбилея Академии наук были продолжены в Ленинграде. Участники торжественного собрания в Большом театре, советские и зарубежные гости отправились в ночное путешествие в «Красной стреле». Иван Павлович с волнением думал о городе на Неве, который на следующее утро предстанет его взору после длительного перерыва. Ленинград, город-легенда, устоявший в кольце блокады, несмотря на неимоверные страдания, привлекал внимание всего мира. Гости-иностранцы отправились туда с нескрываемым любопытством — глазами туриста увидеть чудо, а для советских людей Ленинград был символом нашей государственности, а теперь, после войны, и символом непобедимости нашего народа.

Взволнованный, шагнул Иван Павлович на перрон

Московского вокзала Ленинграда. То, что представилось в этом городе его глазам, вызывало одновременно горечь и радость. Тяжело было обозревать развалины Пулкова, на сердце навалилась тяжесть от грустных картин многих других свежих ран войны, но сознание того, что твердыня Ленинграда осталась непоколебимой, поглощало чувство горечи. К тому же академические учреждения там хорошо сохранились, а ленинградцы сердечно принимали гостей.

Запомнился большой прием в Потемкинском дворце. Было очень дружно и весело, было хорошо. Стояли редкостные для Ленинграда погожие дни, а белые ночи и вовсе очаровали иностранцев. Одним словом, особая атмосфера Дня Победы, воцарившаяся в человеческих душах, торжествовала и в дни ленинградской поездки. Первые ухабы, о которые споткнулся Бардин, обозначились после возвращения в Москву.

Шел большой прием в Кремле, устроенный правительством для ученых. На приеме присутствовали видные государственные деятели. Не было недостатка в официальных и в самых сердечных тостах. Выступил и президент Академии наук Владимир Леонтьевич Комаров.

Но что случилось с этим остроумным и находчивым человеком? Слушая его, Иван Павлович с трудом подавлял в себе волнение. Комаров говорил невнятно, мысли срывались, путались. В наступившей тишине шуршала плохо осмысленная стариковская речь.

Когда он выступал, Иван Павлович в смятении чувств как бы слушал самого себя: «Жаль старика, не его вина в том, что он уже утратил способность говорить легко и складно. Но разве в этом дело?» И тут же, возражая самому себе, думал о железной необходимости перемен. «Владимир Леонтьевич сделал свое дело…» Правда, ораторские удачи или неудачи не могут служить критерием негодности его как ученого, но одна из важных функций президента — умение держать себя, будучи в фокусе внимания общественности своей страны, общественности всего мира. И что еще важнее: наукой теперь надо, необходимо руководить энергичней.

И когда Бардин с другими вице-президентами Академии наук был приглашен в Кремль, у него уже не было чувства внутреннего протеста против того, о чем в правительстве говорилось убежденно и непререкаемо: «Президент Академии должен быть неутомимым, деятельным человеком. Иначе он не сможет осуществлять руководство наукой. Комаров стар и болен. Ему надо уйти на некой, лечиться и заниматься работой, которая ему под силу. Необходимо освободить Владимира Леонтьевича от

трудной миссии, он просто не в состоянии уже ее выполнять». В этом заключалось все: и человеческое отношение к заслуженному старому ученому и прежде всего забота о деле с точки зрения государственной необходимости. Все было правильно…

Кто же будет новым президентом? Позже, когда был дан ответ на этот вопрос, на долю Ивана Павловича выпала горькая миссия убедить В. Л. Комарова подать в отставку. Отправляясь к нему вместе с академиком Александровым, Бардин подбирал подходящие слова. А получилось так, что он молчал. Бардин вообще потерял дар речи, и все время говорил Александров. Комаров держался подчеркнуто сухо. Конечно, визит делегации не был для него неожиданным, он либо догадывался, либо уже знал о принятом решении.

«Как тяжело старику, — думал Иван Павлович. — Еще бы. Столько сделав для академий, проведя у руководства ею такие тяжелые годы, он должен теперь все бросать…»

Да, Бардин видел: чего-то не хватало, чтобы правильное решение об отставке было воспринято Комаровым если не с легкой душой, то с полным сознанием справедливости. Ведь Владимир Леонтьевич — человек талантливый, умный — не мог не понимать, что время и болезни сделали свое дело. В 1942 году в Казахстане Бардин был свидетелем, как Владимир Леонтьевич тяжело страдал от затяжной серьезной болезни. И, несмотря на это, упорно, очень много работал. А позже с ним произошел еще и удар… Но что, что можно в таком случае сделать, как облегчить участь человека, так много сил отдавшего общему делу, а теперь старого и больного?.. Иван Павлович думал, терзался и не находил ответа на эти вечные вопросы жизни. Но работа есть работа. Надо было думать и об академии.

О новом президенте, Сергее Ивановиче Вавилове, Бардин впоследствии вспоминал: «Физик по образованию, выдающийся ученый в области радиофизики, явлений люминесценции, философии естествознания, сделавший со своими учениками серьезные открытия в области атомной физики, Сергей Иванович Вавилов как нельзя лучше подходил для этой работы… Поэтому кандидатура Сергея Ивановича нашла поддержку у большинства».

Возможно, кое-кто сделает предположение, что переживания Ивана Павловича Бардина в связи с неожиданной отставкой В. Л. Комарова говорят о его повышенной чувствительности. Такое предположение вряд ли справедливо. Жизнь и творчество Ивана Павловича полностью вписываются в эпоху: восстановительный период, пятилетки, невиданная по масштабам война, эпопея послевоенного развития. Время, наполненное героикой борьбы, формирующее и закаляющее характер и чувства. Находясь на

вышке научной и государственной деятельности, Бардин не мог быть самим собой, если бы не обладал качествами бойца, исключавшими что-либо похожее на сентиментальность. Нет, не о чувствительности идет речь, когда анализируешь поступки и мысли Ивана Павловича, а о чувстве гражданственности и справедливости. Изучая его биографию, ловишь себя на ощущении, которое кажется удивительным парадоксом; так и хочется иной раз воскликнуть: «Помилуйте, Иван Павлович, нельзя же до такой степени быть справедливым!» Но именно эта черта характера во многом определяла поступки и движение мысли Бардина, резко подчеркивая его яркую индивидуальность.

Справедливость!.. Во имя ее Иван Павлович отказывался идти на компромисс в весьма сложных положениях, более того, он не оставался безразличным даже в тех случаях, когда жертвами несправедливости оказывались не только его живые современники, но и павшие или давно ушедшие из жизни.

Во всем должна торжествовать справедливость — кредо Бардина, и он действовал, шел в наступление, если видел и чувствовал, что она оказывается попранной.

Хочется привести один пример, если можно так сказать, «бокового звучания» в биографии Ивана Павловича — факт, лежащий в стороне от его магистральной деятельности ученого и государственного мужа. Как и каждый из нас, Бардин хранил в своей памяти картины далекого детства, юности. Десятки, может быть, сотни имен товарищей, друзей молодости… Жизненные пути сводили с ними Ивана Павловича вновь, а затем разводили, чаще всего уже навсегда. У каждого своя дорога.

С тех пор как еще до революции молодой Бардин работал мастером в доменном цехе Юзовского завода, утекло немало воды — так много, что в памяти 75-летнего Ивана Павловича образовалось нечто вроде геологических напластований. Попробуй вспомни, что было тогда. И все же он помнил… Помнил всю обстановку, быт, будни с 10—12-часовым рабочим днем, изнурительным трудом, которым беззастенчиво пользовались иностранные концессионеры.

Воспоминания воспоминаниям рознь. Чаще всего упражняются с памятью от нечего делать, в часы досуга. Значительно реже воспоминания всплывают на поверхность в результате острой реакции, подобно удару бича. С Иваном Павловичем такое и случилось, будто кто-то стеганул его по нервам, и эта боль вызвала в памяти видения прошлого.

Собственно, почему должно быть больно, если речь шла об одном из спутников далекого прошлого? Тем более что этого человека уже давно нет в живых, скончался в 1930 году, и ничем,

кроме честного имени, не был примечателен — просто труженик, каких тысячи…

Тут невольно напрашивается параллель с Брамсом. В конце концов какое дело металлургу Бардину до Брамса и его наследия? Почему Иван Павлович Бардин должен был залезать в искусство и искать в нем справедливости? Мало ли своих «болячек»? Крупнейший ученый, вице-президент академии, он был лично ответствен за многое, очень многое на необозримом фронте науки и производства. Но… Должна существовать на свете справедливость!

Ему попался на глаза № 10 журнала «Физкультура и спорт» за 1957 год. В нем — статья, посвященная истории физкультуры на Украине. Тема — весьма специальная, к тому же относящаяся к далекой истории.

Как видно, автор ее не слишком утруждал себя скрупулезным изучением фактов и сделал «козлом отпущения» некоего Георгия Николаевича Николадзе. Поставив его в ряд отрицательных персонажей, автор очерка воздал ему должное как представителю буржуазного спорта. Ну, а поскольку это так, значит Николадзе ненавидел рабочих, издевался над ними и т. д. и т. п.

Георгий Николаевич Николадзе работал в 1913 году в Кузовке вместе с Бардиным. И было в действительности все наоборот. Сын известного в Грузии прогрессивного деятеля, Георгий Николадзе на досуге занимался спортом и привлекал к нему рабочих-металлургов, инженеров, мальчиков-рассыльных — всех, у кого хватало сил после изнурительного рабочего дня приходить на занятия. Иван Павлович отчетливо помнил, с каким большим уважением относились рабочие к Николадзе.

Читая журнал, Бардин на время забыл об ответственном задании, которым жил последние дни. Завтра он улетает в Индию с важным правительственным поручением, и, казалось бы, сегодня вое иные дела в сторону. Но нет! Спортивный журнал словно прилип к его руке. До чего же докатился этот автор! Он идет на явную ложь, чтобы иметь возможность поставить клеймо на придуманном им буржуазном отпрыске, сочиняет эффектный эпизод: Николадзе будто бы выгоняет рабочих со спортивных занятий за то, что они запели революционную песню «Смело, товарищи, в ногу». По словам автора, это якобы случилось в 1905 году. Но ведь Николадзе приехал в Юзовку только в 1913 году. А в 1905 году он был еще гимназистом.

Возмущение нарастало лавинообразно, и тут же созрело решение: немедленно защитить имя покойного Николадзе, не позволить безнаказанно сочинять подобное пасквили.

Отбросив журнал, Бардин берет перо. На чистый лист бумаги

ложатся слова: «…Людям подобного типа человеческие души служат не для творчества, а исключительно для поддержки своего гадкого существования. И тут они не устоят ни перед чем, погубят отца и мать. Эти люди — поистине порождение крокодила. Если римляне говорили об умерших: «аут бене — аут нигиль», то эти исчадий человека нападают как раз на тех, кто не может уже защитить себя».

Времени совсем немного, но нужно написать. Он вспоминает еще живущих ветеранов — Кузьму Григорьевича Могилевского, Петра Семеновича Болотова и других товарищей его юности. Каждому из них с возмущением пишет о статье, просит откликнуться, не позволить посрамить память о Николадзе.

В письме Болотову можно прочесть такие строки: «Как Вы помните, в доменном цехе Юзовского завода работал в качестве сменного инженера с 1913 по 1915 г. грузин — Георгий Николаевич Николадзе. Его деятельность в насаждении физкультурного спорта в Юзовке и в Енакиеве описана в № 10 журнала «Физкультура и спорт» за 1957 г. в извращенном, оскорбительном виде. Ни у кого из нас, знавших его и работавших с ним, такого представления о нем не было и не могло быть. Там искажены и самый портрет Г. Н. Николадзе, и хронологические даты, и т. п., из чего следует, что он не был на стороне народа, а был его врагом. Теперь ему все это уже безразлично (Г. Н. умер почти 30 лет назад), но не безразлично для нас, людей, с которыми он работал и которые его считали и считают совсем другим…»

В конце 1957 года редактор журнала «Физкультура и спорт» получил письмо от вице-президента Академии наук СССР И. П. Бардина. На трех страницах на машинке заявлялся резкий и обоснованный протест по поводу искажения на страницах журнала образа Г. Н. Николадзе. Письмо заканчивалось следующими словами:

«Личность Г. Николадзе является примером, которому надо следовать и учиться нашей молодежи.

Фигура Г. Николадзе не обычная. Это результат не только его способностей и воспитания, но также и влияния окружающей среды. Семья Николадзе была близко связана с Орджоникидзе, Маяковским, академиком Писаржевским и другими. Ведь не зря говорится: укажи мне своих друзей, я скажу, кто ты.

В извращении личности Г. Николадзе вина, разумеется, лежит… на писателе Исакове и редакции Вашего журнала. Статья по любому вопросу не должна рассчитывать на сенсацию. Это не гастрономическое блюдо, которое надо подать с острым гарниром. Я представляю себе, что любая статья является плодом

большого творческого труда, и ее материалы должны быть точны. А в данном случае надо было вспомнить римское изречение: «То, что можно позволить себе с живыми, нельзя допускать с мертвыми». Они защитить себя не могут».

Мы не знаем, что происходило на редакционной летучке в журнале «Физкультура и спорт» после того, как письмо Бардина было оглашено редактором. Но в архивах Ивана Павловича сохранился ответ редакции:

«Многоуважаемый Иван Павлович! Редакция подтверждает получение Вашего письма от 28 декабря 1957 года и благодарит Вас за ценное сообщение о Г. Н. Николадзе. Редакция будет весьма признательна, если Вы сообщите нам адрес сестры Г. Н. Николадзе, чтобы установить связь с нею и получить более подробный материал о Г. Н. Николадзе, как об одном из первых организаторов физкультурного движения в Донбассе, для публикации в журнале «Физкультура и спорт».

С уважением

ответственный редактор — П. Соболев».

…Я намеренно подробно остановился на двух, можно сказать, «частных» случаях из биографии Ивана Павловича Бардина — с композитором Брамсом и с Г. Николадзе. Эпизоды весьма характерные для личности Ивана Павловича Бардина! Они помогают глубже понять его поступки на главных магистралях жизни и деятельности ученого.

ОРГАНИЗАТОР НАУКИ

Итак, Иван Павлович после войны начал целиком заниматься делами Академии наук. В то время многочисленные научные учреждения нуждались в быстром восстановлении, иные надо было создавать буквально из ничего. А для этого трудно было подобрать более подходящую фигуру, чем Бардин, в котором сплетались глубокие познания инженера и обобщающая мысль ученого, к тому же имевшего громадный опыт организатора и руководителя. По существу, Ивану Павловичу Бардину поручили создание материальной базы советской науки в ее прямом, вещественном значении. Сто объектов академии находились в «заделе», законсервированными, разрушенными или запущенными, ожидавшими своего второго рождения.

Ознакомившись с состоянием дел, Иван Павлович с самого начала попытался проанализировать картину в целом: почему все обстоит так плохо? Конечно, война. Объективная причина. Однако с ее последствиями на ряде участков народного хозяйства справляются быстрее и лучше, чем в системе Академстроя. Значит, дело в людях. Бардин всегда придавал большое значение особой категории работников — помощников любого руководителя. Они должны быть на высоте положения, их главный критерий — инициативность. Не только исполнительность, а именно инициативность. И вот теперь чем больше он знакомился с руководством Академстроя, тем чаще его посещало беспокойство.

Громадные средства, расходуемые Академстроем, не давали нужного эффекта. И вице-президент Бардин с головой ушел в дела строительные и снабженческие. В поле его зрения непостижимым образом умещались все сто строительных объектов академии. Он знал особенности каждого из них: полностью разрушенную Крымскую обсерваторию, Сухумскую станцию, только частично действующие институты…

Необходимость потребовала: пришлось проявить жесткость, решительно изменить стиль работы Академстроя, поменять некоторых работников.

Удивительно, что, занимаясь всем этим, Бардин сумел сохранить резервы сил для научной работы. Именно в ту пору, когда шло интенсивное строительство многочисленных учреждений Академии наук, Иван Павлович проявил не только громадный интерес к проблемам развития производительных сил страны, но и практически участвовал в их разрешении.

В этот период Иван Павлович стремится осмыслить развитие

техники в нашей стране за годы Советской власти, обобщить опыт работы во время войны. Все это тесно связано с планами развития науки. В 1945 году были опубликованы такие труды И. П. Бардина, как «Техника советской металлургии», «Развитие советской металлургии», «Об основных итогах научно-исследовательской деятельности Отделения технических наук Академии наук СССР», «Советская научно-техническая мысль на службе Родины», «Технические проблемы восстановления и развития черной металлургии и огнеупорной промышленности Юга СССР» и другие.

В конце 1945 года под его председательством проходила первая после войны конференция по развитию производительных сил Пермской области. На ней обсуждались некоторые важные задачи ближайшего будущего Урала. В своем выступлении Бардин настойчиво подчеркивал мысль о необходимости обязательной связи металлургии и химии с лесным хозяйством. Только в таком аспекте, по его мнению, могут успешно существовать все эти отрасли промышленности.

После окончания конференции Бардин совершил поездку по Уралу, заехал в Свердловск, в филиал академии, вновь побывал на уральских заводах.

Нет, не даром про него говорили — непоседа! Он очень много ездил по стране, чтобы прикладывать свои идеи к практике, жизнью проверять их ценность. Самая суть его труда была связана с практикой, с прогрессом народного хозяйства.

Через год после Пермской конференции Бардин приехал в Казахстан. Уже созревали плоды его деятельности как организатора советской науки — в Алма-Ате начала действовать Казахская Академия наук. Иван Павлович вместе с другими академиками знакомился с материальной базой нового очага науки. Именно сейчас в нем нуждался Казахстан с его несметными богатствами цветных металлов, железной руды, коксующихся углей. После войны Казахстан становился на рельсы быстрого индустриального развития, и организация здесь академии, несомненно, способствовала этому историческому процессу.

В 1947 году началась целая серия конференций по развитию производительных сил Сибири и Востока, и ни одна из них не проходила без участия Ивана Павловича. Где только он не побывал за несколько лет: Воркута, Ангарск, Байкал, Кемерово, Сахалин… Там, где закладывались первые камни в фундамент нового великого строительства на Востоке страны.

Крупнейший организатор науки, ведающий к тому же многогранным строительством, «снабженец», организующий

производство и получение оборудования и других материальных ценностей для академических учреждений, ученый-мыслитель, заглядывающий вперед и приобщающий к будущему новые производительные силы страны, Иван Павлович Бардин оставался преданным своей основной специальности, своему призванию — металлургии. Она добавляла хлопот, посягала на его время, расписанное едва ли не по минутам, но влекла к себе неудержимо, захватывала нередко целиком.

Именно на путях этой своей основной специальности И. П. Бардин проходил в эти годы самые трудные свои испытания.

Кислород в металлургии! Как мы помним, этой огромной проблемой Иван Павлович начал заниматься еще до войны. А после победы непосредственно возглавил все исследовательские работы в этой области.

Бардин всегда придавал огромное значение интенсификации металлургических процессов. Именно здесь он видел один из главных путей быстрого роста металлургии страны. В то же время он отлично понимал, что для этого надо найти возможности коренного, принципиального обновления существующих, столь привычных всем процессов производства металла. Принципиально новые возможности! И один из таких непроторенных путей, главный среди разрабатываемых тогда новых процессов, он видел в применении кислорода или же воздуха с повышенным содержанием кислорода.

Иван Павлович был уверен, что этот способ вызовет самые многосторонние и глубокие изменения не только в металлургии, но и в обслуживающих ее отраслях науки и техники.

«Роль кислорода в развитии металлургии ближайшего будущего велика и многостороння, — писал он в 1947 году. — Кислород облегчит решение труднейших задач снабжения нашей быстро растущей металлургии коксом и железнодорожным сырьем. Он значительно повысит производительность доменных печей, позволит увеличить выплавку чугуна на действующих заводах без постройки новых доменных печей, т. е. без глубокой перестройки заводов. При осуществлении огромной программы развития нашей металлургии в ближайшие пятилетия кислород позволит существенно снизить суммарные народнохозяйственные затраты на тонну чугуна. Доменные печи будут значительно дешевле, с меньшими расходами кокса, выплавлять обычные доменные ферросплавы…

Кислород откроет широкие перспективы для конверторных способов выплавки стали, являющихся наиболее простыми, высокопроизводительными и дешевыми».

Ученый смотрел далеко вперед. В наши дни благодаря

применению кислорода значительно ускорилась и улучшилась выплавка стали в конвертерах, в мартенах, в электрических печах. Это теперь. А тогда? Тогда Бардин отдавал исследованиям много энергии и сил. В 1946 году он основное свое внимание сосредоточил на вопросах создания мощных машин для производства кислорода.

Опыты велись на московском заводе «Серп и молот», на Енакиевском заводе, на Запорожстали. Работу начинали с применения жидкого кислорода. Особенно хорошие результаты были получены в сталеварении. В 1948 году Иван Павлович за разработку технологии и внедрение в производство кислорода для интенсификации мартеновского процесса был вновь удостоен Государственной премии 1-й степени.

Но Бардин на этом не успокоился. Ему обязательно нужно было решить всю проблему комплексно. Почему, например, кислородное дутье плохо идет в домне? Этот вопрос не давал спокойно спать.

Весь 1949 год прошел в удачных и неудачных опытах на домнах. Чего он только не предпринимал: изменял профиль печи, давал пар в определенной пропорции. Производительность печи поднялась на 15–20 процентов, но расход кокса не снизился. А ведь основное, чего он добивался, было уменьшение расхода кокса. Одни опыты кончались, другие ставились снова…

Ученый шел все дальше, искал настойчиво новые пути продвижения вперед. В 1956 году он писал: «Кислородная металлургия только начинается. Помимо количественной стороны ее, имеется еще многое другое, что надо разрабатывать и проверять в лабораториях, конструкторских бюро и на заводах. В таких вопросах время всегда работает против. Надо увеличить объем опытных работ, использовать новую технику смежных отраслей науки и промышленности, не замыкаться лишь в собственную практику».

Через год Иван Павлович снова возвращается в печати к столь волнующей его проблеме:

«Применение кислорода — один из способов наращивания производства, — писал он. — Однако нельзя думать, что мы уже полностью изучили влияние применения кислорода, что, кроме того эффекта, который уже получен, ожидать больше нечего. Это неверно. *Мы находимся лишь на первой стадии освоения*… Современные конвертеры и мартеновские печи мало отличаются от своих предшественников; в лучшем случае они больше по размерам, но их конфигурация та же; их недостаточно приспосабливают и изменяют в соответствии с особенностями новой техники… Много труда для решения проблем

строительства цехов и заводов, работающих по новой технологии, придется приложить всем металлургам во второй половине XX столетия».

Наконец, уже незадолго до смерти, в выводах последней своей большой работы «Применение кислорода в металлургии» (1959 год) Бардин в который уже раз вновь повторяет:

«Мы применяли кислород пока к таким агрегатам, которые существовали до настоящего времени. Это упростило решение вопроса, однако уже пора заняться и изменением самих агрегатов. Практика показывает, что мартеновские печи обладают рядом недостатков в том виде, какой они имеют теперь… Мартеновский цех также требует переработки и приспособления его к новой технологии. И конвертер должен будет обладать какими-то своими особенностями».

Это — программа деятельности для ученых и инженеров на многие годы, завещание учёного по волновавшей его большую часть жизни научной проблеме — новым поколениям металлургов. Она еще и сейчас далека от окончательного выполнения.

Так в общем виде выглядит только одна из крупных научных проблем металлургии, которой непосредственно занимался долгие годы академик Бардин. А ведь были и другие сложнейшие специальные проблемы, другие опыты и искания. Например, вопросы строительства металлургических предприятий, подготовки сырьевых баз, материалов и топлива для металлургии, непрерывная технология, автоматизация производства — всего не перечислить. В каждой такой проблеме, в каждом вопросе оставалась частичка души Ивана Павловича, отпечаток его многогранной личности, яркого таланта. И всякий раз Родина высоко оценивала его труды. Так, в 1958 году он был удостоен почетного звания лауреата Ленинской премии еще за одну выдающуюся работу… Но об этом позже. Сейчас мы вновь возвратимся к его разносторонней деятельности в послевоенные годы.

Страна находилась на крутом подъеме после тяжелых военных лет. Не все шло просто, без сучка и задоринки. Легко было понимать и переживать трудности восхождения, мириться с потерями и неудачами — они естественны во всяком творчестве. Но как принимать несправедливость или грубую ошибку?

Бардин оставался самим собой. Он никогда не закрывал глаза на то, что вводило в противоречие с его убеждениями. Ничто не могло остановить его, когда он решал твердо отстаивать свою точку зрения, — ни посты, ни люди, их занимающие.

…Цепь событий, люди — встречи, встречи. Среди таких

встреч — еще одна, которая отложила глубокий след в биографии академика Бардина, — печальная история с неким инженером Реминым. Впервые он дал о себе знать на конференции по развитию производительных сил в Кемерове. Включение его доклада в повестку дня буквально потрясло Ивана Павловича. Подумать только. На собрании будет обсуждаться проблема, имеющая столь громадное революционное значение в металлургии — получение железа непосредственно из руды!

Тема доклада Ремина имела «зашифрованное» благозвучное название — «глетчерный способ производства стали». Поначалу Бардину, да и другим специалистам и в голову не могло прийти, что честное и активное отношение к «глетчерному способу» требовало проявления мужественности. Чем дольше он слушал доклад Ремина, чем глубже пытался проникнуть в суть его предложения, тем больше росло недоумение — нет, возмущение. Какая чепуха! Иного слова не подберешь. Велеречивость и псевдонаучность прикрывали у Ремина путаницу, нарочито усложняли изложение мысли. К концу доклада Бардин не сомневался, что перед собранием выступает верхогляд, пытающийся погреть руки на новизне идей, которые в эпоху научной революции сыпались как из рога изобилия.

Но что это? Тут же, на собрании, нашлись люди, которые чуть ли не подняли докладчика на руки. Гениальное открытие!

Чувствовалось, что Ремин с нетерпением ждал заключения Бардина. Но тот смолчал. «Поживем — посмотрим», — сухо заметил Иван Павлович, когда его попросили изложить впечатление от доклада. Он заставил себя сдержаться и прежде своими глазами увидеть, что происходит… Неужели он ни черта не понял, или, может быть, устарел — ему казалось диким, что такой фантастический агрегат уже есть, действует. Именно так представил дело докладчик: на металлургическом заводе в Кузнецке работает установка, на которой и осуществляются опыты производства стали по новому, глетчерному способу.

Да, конечно, предубеждение мешает объективному, беспристрастному исследованию — Иван Павлович это хорошо понимал. Он допускал, что его первые впечатления ошибочны, может, в чем-то он не разобрался, в конце концов доклад мог оказаться скверным, и только… Именно поэтому он воздержался от оценки теоретических рассуждений Ремина.

Бардин приехал на завод с предубеждением, но в глубине души готовился к признанию, что он ошибся. И тут же промелькнула мальчишеская мысль: «Чудесно!.. Академик ошибся… Молодость наступает, а кто выиграл? Выигрывают все…» И Иван Павлович глубоко задумался о возможностях

научно-технической революции в металлургии.

Внимательно знакомило он с документацией и отчетами. Бросалось в глаза, что система регистрации фактов оформлялась небрежно, на скорую руку, судить по ней о результатах опытов не представлялось возможным. «Установка Ремина» физически существовала, но…

Иван Павлович задавал Ремину вопросы, на которые следовали не ответы, а детский лепет.

— Задумывались ли вы об экономичности?

— Да… Конечно…

— Назовите цифры… Не можете? Хорошо. Обратите внимание: здесь у вас конструктивная нелепость… И еще одна. А теперь самое главное: ваша установка не обеспечивает непрерывности процесса. И вот почему…

Бардин увлекся. Он объяснял Ремину и окружавшим его специалистам элементарные понятия. Шел урок. Было тихо. Ремин выглядел школьником. Потупив глаза, он вертел в руке кусочки железа.

— Иван Павлович, исключительные свойства…

— Какие свойства, о чем вы?

Ремин разжал кулак, и академик увидел несколько кусочков металла.

— Они… — Ремин с трудом подыскивал слова. — Железо… Образцы… Если бы вы знали, как высоко их оценивают.

— Кто оценивает? Дайте результаты анализа. Где анализы?

Ремин не ответил.

— Нет анализа? — Иван Павлович более не сдерживал себя. — Вот что я вам скажу, почтеннейший: не верю вам! Ни одному вашему слову не верю!..

Поздно вечером, в гостинице, вспоминая проведенный на заводе день, Иван Павлович не испытывал сожаления оттого, что дал волю прямоте и резкости суждения. Наоборот, он чувствовал удовлетворение — «глетчерный способ» разоблачен почти на корню. Правда, произведены затраты, отвлечены усилия умов и рук. Ну ничего, могло быть и похуже.

Бардин ошибся, случилось похуже…

В начале 1951 года Ремин появился в центре. По-видимому, основательно подготовившись и заручившись поддержкой некоторых неспециалистов, но весьма ответственных товарищей из Кемерова, автор «великой идеи» буквально атаковал Министерство черной металлургии. До Ивана Павловича дошли сведения и об этом. Подивился. Но не Ремину, а тем из Кемерова, кто его поддерживал. В чем тут дело? Он пытался психологически разобраться в поступках этих людей и в конце концов пришел к

выводу: кто-то в Кемерове захотел отличиться, покрасоваться перед центром: «Мы, в Кемерове, не даем похоронить «гениальную идею». Своеобразный способ очковтирательства!

Не так-то просто оказалось отмахнуться от напористого «изобретателя», и Министерство черной металлургии под нажимом различных инстанций создало комиссию для проверки «глетчерного способа» получения металла. И вот Бардин снова держит речь, на этот раз не на заводе, а среди большой группы официальных лиц. Иван Павлович краток. Он не изменил своего мнения о проекте и об установке Ремина: «Проекту не верю, цифры подтасованы, непрерывного способа не получается, и вся идея в целом — мертворожденный ребенок».

Комиссия резко забраковала реминскую затею. Казалось бы, все… Однако не тут-то было, не таковский был Ремин, чтобы признать себя поверженным. В ход была пущена демагогия. Бардин — рутинер! Он шельмует новаторов! Случилось такое, что потрясло Ивана Павловича до глубины души. Его вызывают на ответственное заседание, где предстоит держать ответ по делу Ремина.

А на заседании события приняли скверный оборот. Наступление вел один из присутствующих, взявший сторону Ремина, он не стеснялся в выражениях, обвиняя Бардина в самых тяжелых грехах.

Иван Павлович испытывал странные ощущения. На него навалилась давящая тяжесть, от которой минутами становилось совсем плохо; были такие мгновения, когда ему казалось, что у него отнялся язык. Может, он просто испугался, по-человечески испугался? Да, наверное, что-то похожее на такое состояние пришло к нему, но оно было мимолетным, и чем больше на него кричали, чем яснее он видел, что как специалист он сегодня совершенно не существует, тем быстрее приходило к нему душевное равновесие и чувство гражданской ответственности.

— Вы не имеете права игнорировать наше мнение, — говорили Бардину.

«Право — это одно, другое дело — мой долг», — возражал он.

— Наше мнение: новый металлургический процесс имеет большое государственное значение.

— По своему положению я обязан изложить свою точку зрения — как я себе представляю этот процесс и что думаю о нем, — закончил Бардин.

…На этом ответственном заседании Иван Павлович не смягчал формулировок. Он снова резко осудил реминскую затею и подчеркнул, что не верит в ее жизненность. Однако слова некоторых присутствующих о «большом государственном

значении» оказали магическое действие на специально созданную комиссию. Она предвзято подошла к изучению «дела Ремина» и представила материалы для наказания не прямых виновников растрачивания государственных средств впустую, а тех, кто твердо стоял на своем мнении.

Позднее Иван Павлович с горечью вспоминал о делах, связанных с «глетчерным способом». Ремин оказался халифом на час.

В борьбе с Реминым Иван Павлович использовал все активные средства и, не добившись успеха, исключил себя из состава тех специалистов, которые должны были способствовать продвижению идеи «глетчерного способа». По существу, это было тактическим маневром. Его вызывающая оппозиционность ко всему, что было связано с реминской лжеидеей, вплоть до демонстративного отказа участвовать во внедрении «глетчерного способа» привлекла внимание других специалистов и руководящих работников. Вот как описывает сам Иван Павлович дальнейшие события:

«…После длительного обсуждения с Тевосяном, которому я все время пытался доказать, что из затеи Ремина ничего не выйдет, было решено провести по способу Ремина в большом масштабе опыты. Тевосян согласился не привлекать меня к участию в этих опытах, потому что я должен был заниматься кислородом. Это меня вполне устраивало.

И вот в течение нескольких месяцев был проведен большой опыт, данные которого скрыли от всех, даже принимавших непосредственное участие в работах. По-моему, все результаты работ были подтасованы, но на их основании решили организовать работы в Красноярске. Не в пример нашему обычному строительству, в Красноярске завод был построен и пущен в течение года. Три года здесь проводились опыты по системе Ремина, но они оказались неудачными и стоили больших денег, вместе с капиталовложениями — 300 миллионов рублей. Из этих трехсот миллионов 150 миллионов рублей были истрачены с пользой для строительства самого завода и строительства довольно хорошей шоссейной дороги от Мотыгина до Нижнеангарского месторождения, по которой мне самому пришлось впоследствии ездить. Все остальные средства были израсходованы зря.

В 1953 г. был назначен ряд специальных комиссий, которые выезжали на место. Все они единогласно пришли к выводу, что работы надо прекратить… Под конец всей этой истории мне пришлось дать ряд заключений».

Бардин активно включается в работу комиссий, обобщает их

выводы, скрупулезно подсчитывает актив и пассив. Независимо от злой воли Ремина народное хозяйство оказалось в выгоде, обогатившись Красноярским заводом и другими сооружениями. Приятно сознавать, что 150 миллионов рублей обернулись пользой, правда, другие 150 миллионов вылетели на ветер.

Такова была цена авантюры!

Нельзя не сказать и другого: очищенная от реминских сорняков, идея непосредственного получения железа из руды обещает большое будущее. Иван Павлович это прекрасно видел и знал раньше, он сам немало поработал в этой области, высказал ряд весьма плодотворных идей.

Способ прямого получения железа из руды имеет ряд преимуществ перед существующим двухстадийным процессом: возможность организации металлургии на небольших заводах; более высокое качество металла; возможность резко повысить производительность агрегатов за счет высокой автоматизации процесса восстановления. «Эти процессы, — отмечал Иван Павлович, — могут быть с успехом внедрены в некоторых экономических районах, в частности там, где нет коксующихся углей».

Но Бардин ясно видел, что широко внедрить такие процессы в промышленность пока невозможно — слишком много еще здесь нерешенных проблем. И тут противопоказаны авантюры, нужна научная работа. «Для того чтобы процесс прямого получения железа хоть в какой-то мере мог соперничать с доменным переделом, — заключал академик, — нужно приложить очень много усилий».

Вот как относится настоящий ученый к новой сложной проблеме: не решать с ходу, а тщательно изучить, исследовать, подсчитать, во что это обойдется стране, и уж потом давать свои рекомендации и советы.

А Ремин ничем не пренебрегал. Путая подлинную картину, он подделывал различные данные по расходам энергии, эксплуатационным издержкам и т. д. Бардин замечает в своих записках: «Это было со стороны Ремина чем-то вроде большого жульничества, аферы». И далее он раскрывает уж совсем отвратное лицо «великого изобретателя»: «В конце концов от Ремина отказались все — личные сотрудники и даже его родственники, большинство которых он привлек к этому делу. Отказались потому, что у него ничего не получалось, да и не могло получиться не только по идее, но и по методам руководства и приемам в обращении с работниками. Его отношение к сотрудникам не соответствовало никаким советским правилам, это было нечто рабовладельческое. Одним словом,

дело провалилось».

История с Реминым — печальный эпизод в биографии ученого. Подобно полноводной реке, несущей свои воды в бескрайние дали, жизнь Бардина, как и жизнь его сограждан, шла под знаком неодолимого движения вперед. Реминых можно, пожалуй, сравнить с валунами, пытавшимися преградить это могучее течение.

Во многих своих проявлениях жизнь Бардина в тот период приносила ему радость, чувство глубокого удовлетворения своей деятельностью. Его полностью захватывал непрерывный процесс великого созидания, активным участником которого он сам был.

В 1948 году в качестве эксперта Бардин принимал первую и вторую очередь завода «Запорожсталь». В своих заметках он с восхищением отмечает, что этот завод с поражающей быстротой вставал из руин.

В 1950 году опыт и знания Бардина потребовались братским странам. Он предпринимает поездки в Чехословакию и Венгрию.

Немало времени, энергии, раздумий было отдано Иваном Павловичем такой глобальной металлургической проблеме, как радикальное улучшение качества черных металлов. Рисуя картину «завода будущего», он говорил о том, что металл тогда будет иметь совершенно другие качества — обладать необыкновенно большой механической прочностью. И он, не только говорил, но и многое делал для того, чтобы приблизить рисуемое будущее к нашим современникам. В частности, И. П. Бардин обращал особое внимание на вакуумную обработку жидкого металла, как метод, открывающий большие возможности для повышения качества металла.

Мы уже упоминали о Ленинской премии за 1958 году которой был удостоен Иван Павлович. Она была присуждена за работы по непрерывной разливке стали. Вспомним, что еще в 1940 году в кабинете советника правительства по вопросам металлургии академика И. П. Бардина уже проходили первые совещания по этому вопросу. Сама идея занимала металлургов задолго до того. В самом деле, давайте на минуту представим себе весь длинный сложный процесс получения стальных изделий на заводе — металлургический цикл, как говорят специалисты.

…Руда из шахты поступает на обогатительную фабрику, откуда готовый концентрат идет в доменный цех. С другой стороны, с коксохимического предприятия подвозят кокс. Затем плавка в домне — чугун. Следующий этап — сталеплавильные агрегаты — мартены или конвертеры. Полученную сталь заливают в сосуды-изложницы, где она застывает, кристаллизуется. Но кристаллизация в слитке происходит

неравномерно, поэтому по качеству он еще не годится, чтобы его сразу же отправлять на станы, прокатывающие рельсы, профильный металл, лист и т. п. Приходится такой слиток «улучшать». Для этого строят гигантские станы блюминги и слябинги. Сильно нагретую стальную болванку они обминают, уплотняют валами, много раз прокатывают, пока сталь по своей структуре не станет однородной. А предварительно от слитка приходится отрезать у основания весьма значительный кусок, который не годится в дело и никакой блюминг тут не поможет.

А что, если уплотнять сталь сразу — в полурасплавленном состоянии и равномерно ее охлаждать при этом? Таким вопросом задался вместе с другими металлургами и Иван Павлович Бардин.

Путь к окончательному ответу был долог и труден — он занял около двух десятилетий. Тысячи опытов, сложнейшие теоретические расчеты, неудачи и удачи. Сколько для этого надо было сил, энергии, настойчивости, энтузиазма и таланта — таланта и ученого-исследователя и великолепного организатора. Ибо в искания были включены не только самые разнообразные ученые и научные учреждения, но и многотысячные коллективы таких крупных заводов, как «Красное Сормово» и Ново-Тульский металлургический.

И этот сплав науки и производства под руководством академика И. П. Бардина дал в результате первую промышленную установку по непрерывной разливке стали.

Была осуществлена огромная научная работа, имеющая большое значение для развития металлургии. Ведь непрерывная разливка сразу дает слиток высокого качества, позволяет исключить сложную ступень металлургического цикла — предварительную обжимку — и к тому же резко снизить потери металла.

Обратим внимание на то, какие выделяются главные направления в научной деятельности И. П. Бардина как металлурга. С одной стороны, интенсификация производственных процессов. Здесь он вел огромную работу по применению кислорода и увеличению агрегатов. С другой стороны, он на протяжении всей своей инженерной деятельности очень много времени уделял механизации и автоматизации основных и вспомогательных работ в металлургии. Вспомним его работу на заводе имени Дзержинского. А последняя работа — непрерывная разливка стали — давала для этого еще больше, она не только исключала один трудоемкий процесс, — установка открывала большие возможности для внедрения автоматики.

И тут, как и в других своих научных трудах, Иван Павлович

смотрел далеко вперед. Еще в послевоенный период, выступая по вопросам восстановления разрушенной фашистами столь близкой ему металлургии Юга, он требовал, чтобы там полностью механизировали тяжелые работы.

Он мечтал о создании агрегатов непрерывного действия и видел в этом заманчивый путь к заводу будущего с полной автоматизацией. Но Иван Павлович всегда был кровным врагом внешней показухи, «выполнения вчерне». И, глубоко анализируя специфические трудности, стоящие на пути автоматизации металлургических предприятий, он четко показывал, каким путем здесь надо идти, что преодолевать. «В основном металлургические процессы связаны с неоднородными веществами, — писал он, — с применением твердых или газообразных восстановителей, окислов различных металлов при различных условиях давления и температур, меняющихся по ходу процесса. Поэтому в черной металлургии при осуществлении автоматизации имеются большие трудности, чем в других отраслях промышленности».

Главным предварительным условием автоматизации доменного и сталеплавильного производства он считал тщательную подготовку шихты. Он требовал, чтобы она была строго однородной по составу и размерам кусков. На это он всегда обращал особое внимание, еще в самом начале своей деятельности.

Влияние Бардина-металлурга сказывалось и в производстве металла для транспорта, в производстве титана — этого металла будущего, и в получении жароупорных, жаростойких сплавов, и в исследованиях по ванадию. Недаром все наши металлурги видели в нем своего авторитетного руководителя и нередко называли его «главным металлургом страны».

Наряду со смелой научной разведкой, с исследованиями, устремленными в будущее, Он никогда не забывал и о такой «прозе», как экономика производства во всех ее проявлениях. «Отличительной чертой И. П. Бардина как инженера, — вспоминает Вячеслав Викторович Рикман, один из его многолетних сотрудников, — был глубокий интерес к экономической стороне всякой проблемы. Он часто повторял своим сотрудникам: «Инженер — это человек, который делает за рубль то, что неинженер делает за два рубля». Он просто не представлял себе техники без экономики».

Немало сделал Иван Павлович за эти годы для металлургии. Он всегда твердо верил в то, что наша Родина станет самой передовой металлургической державой мира, и активно боролся за это. Более тридцати лет тому назад в статье «Мечты инженера»

он писал:

«Я представляю себе время, когда первое место в мире принадлежит сильнейшей металлургии Советского Союза… Успешные опыты советских инженеров привели к повсеместному использованию для доменного процесса кислородного дутья, введению в домны для ускорения плавки коксового газа. От этого резко улучшились коэффициенты использования полезного объема доменных печей…

Обилие металла!.. Это вызывает новый технический переворот в социалистическом хозяйстве. Металл проникает всюду… Новые города соединены с центрами и между собой электрифицированными железными и шоссейными дорогами… Из металла создаются гигантские оросительные системы. Широко развивается в городах и селах строительство железобетонных домов и бытовых учреждений… Социалистическое общество, не знающее противоречий, не знающее преград и рогаток для своих производительных сил, расцветает».

То, о чем мечтал когда-то Бардин-металлург, теперь сбывается буквально на наших глазах. И он сам сделал для осуществления своей мечты очень много.

Но ведь в это время Иван Павлович был еще и вице-президентом Академии наук, и государственным деятелем.

Вот, к примеру, поездки. Иван Павлович к старости ездить стал еще больше и по стране и за рубеж. Особенно его интересовали путешествия по Родине. Он даже отпуск свой использовал, чтобы съездить в самые отдаленные районы, изучить там положение дел и представить свои предложения по их развитию, освоению, индустриализации.

…1951 год. Бардин предпринимает поездку в места, где никогда не был, — в Восточную Сибирь, на Дальний Восток и Сахалин. О таком путешествии он мечтал давно и готовился к нему — изучал материалы по истории, географии, геологии, экономике.

Он посетил Иркутск, познакомился с тем, как работает новый, недавно созданный филиал Академии наук, а затем отправился по Амуро-Якутской магистрали к своим неизменным руде и углю. Заключение академика: кроме сурового климата, ничто здесь не мешает сооружению хорошего металлургического комплекса. А климат, по его собственному опыту в Кузнецке, не препятствие.

Сахалин тоже представлял для него интерес своими природными богатствами. В общем поездка была плодотворной.

1952 год. Иван Павлович отправляется в другие малоизвестные ему районы — на Кольский полуостров, в Воркуту

и Череповец. Затем еще поездки, еще и еще…

К тому же Иван Павлович по-прежнему уделяет серьезное внимание своим общественным обязанностям.

МОСКВА, АКАДЕМИКУ БАРДИНУ

Автору этой книги довелось познакомиться лишь с небольшой частью тех корреспонденций, которые получал И. П. Бардин как депутат верховного органа нашей страны. Разумеется, тут были самые разнообразные просьбы. Навести порядок, помочь получить лучшее жилье. Восстановить справедливость… А иной раз и совсем «домашнее», вдруг напомнившее давно прошедшие события, годы, — вроде приглашения от старого енакиевца на его «золотую свадьбу».

Рабочий день крупного ученого и общественного деятеля расписан был по часам и минутам. Но он верен себе, своей обязательности. Письма, присланные в его адрес, ждут ответа!

И он отвечает.

Не боясь наскучить читателю, хочется пересказать некоторые письма или ответы на них. В каждом вы увидите тот или иной штрих, дополняющий портрет Ивана Павловича.

Председателю Совета Министров Казахской ССР
товарищу КУНАЕВУ Д. А.

Уважаемый Димаш Ахметович!

Ко мне обратился за содействием в улучшении жилищных условий тов. Щуплецов Егор Ефимович, проживающий в г. Алма-Ата, 2, ул. Центральная, 12.

Тов. Щуплецов — пенсионер, лично мне известен по совместной работе во время строительства Кузнецкого металлургического комбината, где он был мастером монтажных и такелажных работ. Трудился он героически, что нашло свое отражение в журналах «СССР на стройке» 1931 г. и «10 лет Советской власти», в отрывном календаре за 1937 год, в печати Кемеровской области и др.

Тов. Щуплецов, как и ряд других преданных Советской власти людей, в свое время помог созданию такого первоклассного предприятия, каким является Кузнецкий металлургический комбинат. В 1946 г., работая на Кемеровском металлургическом заводе начальником кузнечно-сварочного цеха, т. Щуплецов, во время пуска сконструированной им совместно с двумя инженерами машины, получил отравление легких, в связи с чем и переехал в Алма-Ата, будучи инвалидом первой группы. Его сын, капитан дальнего плавания, служит во флоте.

Прошу Вас дать указание о предоставлении т. Щуплецову с семьей необходимой жилплощади с максимальными удобствами, чтобы он, после длительной самоотверженной работы, какой

являлся его труд на Кузнецкстрое, а в последующем на строительстве метрополитена в Москве, на заводе «Электросталь» и др., мог спокойно отдыхать.

(Бардин И. П.)

Июль 1958 г.

Генеральному прокурору СССР,
действительному государственному советнику юстиции
тов. РУДЕНКО Р. А.

Ко мне, как к депутату Верховного Совета, обратился инженер-металлург Шабалин А. Ф., бывший заместитель начальника сталеплавильного цеха завода им. Коминтерна в г. Воронеже, за содействием в восстановлении его на работе, как неправильно уволенного.

Как можно судить из прилагаемого письма т. Шабалина, решение Воронежского нарсуда по иску т. Шабалина является следствием технической некомпетентности приглашенных экспертов.

В создавшейся обстановке т. Шабалин принял совершенно правильные меры и сохранил печь от серьезной аварии, угрожавшей ей вследствие недостатков в системе водоснабжения.

Заключение эксперта Воронежского совнархоза т. Башкина о том, что для предотвращения перегрева рам завалочных окон их следовало поливать сверху водой, является нелепостью, очевидной для металлурга-сталеплавильщика. Не будучи эффективным для охлаждения внутренней стороны рамы, поливание водой вызвало бы разрушение ложных порогов огнеупорной кладки печи и могло бы привести к уходу металла из печи.

По нашему мнению, администрация завода им. Коминтерна допустила несправедливость по отношению к т. Шабалину, которая должна быть устранена.

Прошу Вас пересмотреть дело т. Шабалина (дело № 8/4396-58 от 22.XI.58 г.).

О последующем просьба меня уведомить.

(Бардин И. П.)

ФОМЕНКО Николаю Сергеевичу г. Челябинск

Настоящим сообщаю, что по направленной депутатом Верховного Совета СССР академиком И. П. Бардиным жалобе Ваше дело Верховным судом РСФСР рассмотрено в порядке надзора.

Определением Судебной коллегии по уголовным делам Верховного суда РСФСР от 13.XI.1956 г. приговор народного суда

2-го участка гор. Магнитогорска от 21–22.XII.1955 г. и определение Челябинского областного суда от 12.1.1956 г. изменены.

Мера наказания, определенная Вам народным судом в виде 10 лет, снижена до двух лет заключения в исправительно-трудовом лагере.

Секретарь депутата Верховного Совета СССР академика И. П. Бардина

(О. Липская).

Ноябрь 1956 г.

Как звучит во всех этих трех случаях, с которыми столкнулся депутат Бардин, его всегдашнее острое чувство борьбы за справедливость!

А вот другие письма. В каждом из них иной раз одной-двумя строчками раскрывается привлекательная черта автора.

Дорогая Мария Ивановна!

…Перебирая личную переписку, обнаружил Ваше письмо и с горечью прочитал его. И так как теперь уже сентябрь и распределение молодых специалистов уже наверняка произошло, прошу Вас сообщить мне, каково сейчас положение Ларочки и ее мужа и чем я могу помочь, куда следует обратиться. *Свою внучку Леночку я не устроил в институт. Мое положение не позволило мне этого*. (Курсив мой. — *В. М.*)

Извините меня, пожалуйста. Жду Вашего письма.

(Бардин И. П.)

Секретарю Днепропетровского областного комитета КПСС тов. ГАЕВОМУ А. И.

Копия: Председателю Днепропетровского Совета народного хозяйства тов. ТИХОНОВУ Н. А.

Решением Днепропетровского совнархоза от 4.X.58 г. работа «Разработка и внедрение технологии выплавки конверторной стали из мартеновского чугуна продувкой кислородом сверху» представлена на соискание Ленинской премии. В качестве руководителя этой работы Совет народного хозяйства выдвинул мой) кандидатуру.

С чувством большой благодарности я принимаю высокую оценку моих трудов в этой области и отношу ее не только к себе лично, но также к коллективу работников института, которым я руковожу. Однако полагаю, что правильнее будет в качестве руководителя работы представить начальника конверторной лаборатории ЦНИИЧМ т. Афанасьева С. Г., который

непосредственно и постоянно руководил проведением работ по применению кислорода в конвертерах. С своей стороны я не возражаю против включения меня в число участников работы.

(Бардин И. П.)

ЗОЛОТАРЕВУ В. Н.

Многоуважаемый Василий Наумович!

Ваше неожиданное письмо меня очень обрадовало.

Дела давно минувших дней как-то опять воскресли в памяти.

Да, нас разделяют почти шестьдесят лет, прожитые каждым из нас по-разному. В Саратове в последний раз я был в конце мая 1943 года, буквально «мимолетом», пролетая из Сталинграда в Москву.

Взяв на одном из заводов машину, я поехал осмотреть старые, знакомые места. Был на Бахметьевской, Камышинской, Ильинской, Немецкой и других улицах. Ни своего дома, ни даже Белоглинского оврага, *где я когда-то спасал выбрасываемых обитателей этого оврага котят и щенков,* не нашел (курсив мой. — *В. М.*). Все изменилось неузнаваемо…

Возраст наш действительно преклонный, да и здоровье как будто уже не то, но желаний много…

Странно устроена жизнь человека — только приобретет он опыт, знания, только бы, кажется, работать да работать, а глядишь — силы начинают оставлять его… Парадокс, с которым человек хочет или не хочет, но должен мириться.

Желаю Вам всяких благ.

Уважающий Вас И. Бардин.

Февраль 1949 г.

БУРСАНОВСКОМУ С. Г.

Уважаемый Семен Генрихович!

Сердечно благодарю Вас за поздравление с моим 75-летием, за добрые пожелания и книгу «Первенец сибирской металлургии».

Трудный период строительства и освоения Кузнецкого комбината, осуществленный под руководством Коммунистической партии, я считаю счастливейшим в моей жизни (курсив мой. — *В. М.*). Поэтому Ваша книга, описывающая коллектив завода, людей, выросших на его почве, мне близка и доставила особое удовлетворение.

Позволю себе высказать мнение о книге.

Вы не гонитесь за так называемыми «световыми эффектами», и, что мне нравится, в книге нет искусственности — красивых жестов, надуманных и притянутых эпизодов.

Хотелось бы, знакомясь с описанием «цветов» и «плодов»,

больше узнать о почве, породившей эти плоды.

Со многими из описанных Вами людей я виделся в сентябре этого года, в бытность мою в Восточной Сибири. Особенно хорошо Вами отображен т. Гурьянов, с которым мне довелось встретиться в марте 1958 г. Я с удовольствием ознакомился с его изобретениями по автоматизации загрузки доменных печей и нагрева кауперов. *Благодаря своему уменью и преданности делу, а не диплому, такие люди добиваются крупных достижений — они достойны быть героями современных литературных произведений* (курсив мой. — *В. М.*).

Книга «Первенец сибирской металлургии» — серьезная, хорошая книга.

Декабрь 1958 г.

Директору Кузнецкого металлургического комбината Б. Н. ЖЕРЕБИНУ

Уважаемый Борис Николаевич!

Вашу просьбу поделиться оригиналами или копиями фотографий Михаила Константиновича Курако я, разумеется, с большой охотой выполняю.

Имеющиеся у меня оригиналы фото не отражают облик Михаила Константиновича в его повседневной жизни. На этих фото, по большей части связанных с какими-нибудь важными событиями, например, прощание с сослуживцами при перемене места работы и др., Михаил Константинович обычно имел парадный вид: чистый черный костюм, крахмальный воротничок и т. п., или, как он сам называл такую форму, «высокое давление».

В таком одеянии он бывал, может быть, один процент своей жизни, а все остальное время, каким его помнят рабочие или инженеры, костюм его состоял из черной рубашки-косоворотки, хорошо сшитого синего однобортного пиджака, таких же брюк и сапог до колен. Он был щеголем, но своеобразным.

Глядя на Михаила Константиновича в его мастеровой одежде, вы чувствовали, что перед вами особый человек и все, небрежно одетое на нем, было слитно с его фигурой. Лицо у Михаила Константиновича было худым, воспаленным, глаза — острые, проницательные. Рабочие всегда чувствовали в нем командира, знающего дело, которому можно верить и за которым можно идти.

(И. П. Бардин)

Декабрь 1957 г.

Разные письма. Но все они говорят о том, с каким подлинным

уважением относился к людям Иван Павлович Бардин. Не позволял себе отписаться, ответить сухо, казенно. Загорался воспоминаниями, когда ему писали старые товарищи по работе, люди, на вею жизнь сохранившие светлую память о металлурге Бардине, о человеке и наставнике…

За каждым письмом Иван Павлович видел живого человека, и не в его правилах было не откликнуться, отмахнуться, отнестись к письму формально. Готовя ответ, он как бы разговаривал с человеком, протянувшим ему руку. Пройти мимо, не пожать руку — как это можно? Если время не позволяло Ивану Павловичу тут же взяться за перо, он обязательно исполнял свой долг позже, объясняя адресату, по каким причинам ответ задержался.

В кругу многообразных интересов вице-президента Академии наук особое место занимала молодежь. Письма и публичные выступления, адресованные молодым гражданам Страны Советов, нередко носят хрестоматийный характер, они пережили время.

Некоторые письма — нет, человеческие документы, посланные на имя Ивана Павловича Бардина, производили на него сильнейшее впечатление, и тогда он буквально «выкладывал себя». Его ответы носили проникновенный характер, отличались глубиной содержания.

Молодой человек, ученик 4-й пошивочной группы школы ФЗУ ленинградской фабрики «Пролетарская победа» Сергей Гуков обратился к Бардину с письмом, в котором просил академика поделиться своими мыслями о том, в чем смысл и счастье жизни. Перед вами ответ Ивана Павловича:

«Уважаемый товарищ Гуков!

Ваше письмо от 14 февраля 1956 г., в котором Вы просите меня написать, в чем я вижу смысл и счастье жизни, я получил. К сожалению, к указанному Вами сроку, т. е. к концу февраля, я не мог ответить. Были другие дела, а названная Вами тема, и интересная и непростая, требовала времени. Отписаться не хотелось, хотелось более подробно разобрать поставленный Вами вопрос о счастье.

Основным двигателем в развитии человеческого общества всегда была и будет неудовлетворенность настоящим и стремление к лучшему будущему, причем уровень этих стремлений можно определять обратно пропорционально времени, потребному для их осуществления. Затем чем проще поставленная задача, тем она менее ценна, и наоборот. Коммунизм — это вершина счастья человечества, и путь к нему не легок. Преодоление препятствий на этом пути требует работы в течение длительного времени не одного человека, а всего человечества. Если всю эту работу выразить величинами,

вытекающими из законов механики, то она представит собой произведение из массы изменений, которые необходимо произвести в нашем жизненном укладе, на количество всех людей на земле. В этой формуле масса более определенна, чем сила, выражающаяся в нашем случае количеством людей, активно участвующих в этих преобразованиях. Но количество активных людей в обществе непрерывно возрастает, и время, необходимое для перехода к коммунизму, все сокращается.

Сказанное здесь покажется Вам, пожалуй, чересчур общим и, может быть, туманным. Перейду к более частным пояснениям.

Старить целью своей жизни счастье — это вполне правильно, но только с тем, чтобы оно было не для одного человека, например, для Вас, а для всех людей. Вообще надо понять, что один человек счастливым быть не может. Неравномерность «распределения» счастья между людьми и есть причина всех неустройств, какие существовали и существуют сейчас в человеческом обществе. Правильнее, счастье — это невесомый продукт свободного труда, свободного творчества. Каждый человек — кузнец своего собственного счастья — это старый лозунг, но его теперь надо понимать по-иному, подразумевая одновременно переход к такому времени, когда «владыкой мира будет труд».

Нет труда унизительного, а есть труд тяжелый и легкий, но тот и другой должен выполняться только хорошо и со знанием всех деталей работы и возможных улучшений, которые предстоит сделать на том или ином хотя бы и маленьком участке работы — с тем чтобы улучшить ее и повысить производительность труда.

Всякий труд дисциплинирует человека и создает уважение к нему. По мере проникновения во все детали производства появляется творческое желание улучшить его. Это уже высший класс работы. Такое время наступает быстрее, если имеется хороший пример или хороший учитель.

Не следует опрометчиво решать вопрос о том, что одна работа менее интересна, а другая нет. Серьезное выполнение работы, даже на первый взгляд неинтересной, по мере проникновения в ее особенности пробуждает интерес к ней и сознательное к ней отношение.

Вы правильно говорите о том, в чем заключается счастье, и мне добавить здесь нечего. Преодоление трудностей — это источник счастья; что легко дается, то и мало стоит.

Нельзя смотреть на жизнь как на лотерею. Такой взгляд создает у молодежи стремление ожидать так называемого счастливого случая, что, конечно, неправильно и вредно. Жизнь — это дорога, и чем она труднее, тем больше возможностей к

открытию нового. Великий итальянский ученый и инженер Леонардо да Винчи сказал по этому поводу так: «По проторенной дороге удобнее идти, но можно меньше найти».

В Вашем письме, в словах: «Мы — простые обувщики, скромные труженики…» — проскальзывает умаление сйоей профессии. Это неосновательно. Самое главное Ваше богатство и капитал — молодость, которая невозвратима, и ее надо использовать разумно. Нельзя начинать жизнь с неудовлетворенности существующим в чем-либо положением. Нужно прежде всего детально изучить свою профессию, в которой также есть немало науки, связывающей своими законами все области труда и техники. Время — это важный фактор, и непроизводительная растрата его в жизни всякого человека невозвратима.

Великий русский ученый Д. И. Менделеев также мог бы быть недоволен тем, что его не приняли в университет, куда он хотел поступить, и ему пришлось окончить педагогический институт. Тем не менее из него получился всемирно известный химик, трудами которого гордится весь мир. Великий английский физик Фарадей, сын бедного лондонского кузнеца, начал свою деятельность в переплетной мастерской где-то в Лондоне, а затем благодаря постоянному труду, любознательности и желанию познать природу явлений стал отцом физики. Эдисон был разносчиком газет, Ломоносов — сыном рыбака. Это — начало их жизни, а в конце ее? Им благодарно все человечество за научные и технические открытия. Главное — это труд и непрерывное, все возрастающее познание явлений природы, происходящих вокруг нас. Это создает и радость, и силу, и счастье жизни!»

Право же, над этим ответом — если хотите, своеобразным советом-завещанием большого ученого и гражданина молодым — стоит подумать очень и очень многим из тех, кто сегодня вступает в жизнь!

Не менее интересны мысли Ивана Павловича Бардина об облике и месте на производстве молодого инженера. Он высказал их в статье «Учиться и работать», опубликованной в 1955 году в «Комсомольской правде» (4 января, № 2). «Что такое инженер?» — ставит вопрос автор и отвечает:

«Инженер — это человек, который своей сознательной технической деятельностью вносит в производство нечто новое.

Инженер отличается от практика, работающего на заводе, прежде всего тем, что он обладает научной подготовкой, знанием теоретических закономерностей процессов, протекающих в тех или иных производственных агрегатах. И именно эти знания открывают ему широкий путь к творчеству. Идеалом инженера

может служить Леонардо да Винчи, совмещавший в своем лице ученого, практика и художника. Хотя при современном развитии технических наук трудно совместить эти три разнообразных профиля, все же к этому надо стремиться. Всякое хорошо выполненное техническое дело должно быть вместе с тем выполнено красиво и в полном соответствии с научными положениями.

Хорошая научная и теоретическая подготовка молодого инженера, полученная в институте, необходима, но для практической деятельности она еще недостаточна, или, вернее, ее еще недостаточно».

На всю жизнь влюбленный в свою профессию, Иван Павлович в своих статьях и воспоминаниях неоднократно обращается конкретно к работе металлургов, а также к тому, как следует, по его представлению, готовить настоящих инженеров. Вот одно из таких высказываний академика И. П. Бардина:

«Условия, в которых ведется подготовка молодого специалиста, должны развить в нем любовь к избранной профессии, но не меньшую роль играют первые годы его работы на заводе. Инженеры с вузовской скамьи — это сырой, первичный материал, который надо превратить в людей, не боящихся стихий «металлургического мора». Для воспитания таких людей их руководители на заводе должны: 1) знать в совершенстве свою специальность, 2) не зазнаваться и не делать из нее секретов для своих помощников и своих сотрудников, 3) организовать работу так, чтобы исполнители чувствовали свое участие в деле, познавали не только горечи поражения, но и радости победы.

Задача профессора высшего учебного заведения — научить студента не только знать, но и понимать те или иные явления природы, самостоятельно разбираться в них и по некоторым известным критериям определять новые неизвестные факты. Надо добиваться от студентов прежде всего понимания предмета.

Разница между знанием и пониманием большая. Знания постигаются памятью, понимание — разумом. Некоторые великие умы, например Фарадей, не обладали исключительной памятью, но совершали большие открытия на основании глубокого понимания изученных закономерностей.

Вслед за этим необходимо развить наблюдательность. Наблюдение за теми или иными явлениями, совершающимися вокруг нас, анализ и объяснение их причин помогают твердо усвоить сущность изучаемых процессов.

И наконец, еще одна большая задача профессора — научить студентов, будущих инженеров, никогда не отступать от выбранной специальности. Жизнь богата случайностями, есть

легкие пути, соблазняющие своими возможностями, но надо предпочесть один путь, как бы он ни был труден, имеющий жизненные цели, и твердо следовать ему.

Лучше всего, когда это новый, неизведанный путь. По таким дорогам труднее идти, но можно больше найти!

Правильное воспитание инженера на первых порах его деятельности имеет не меньшее значение, чем воспитание во втузах. Вышедший из института инженер должен получить «термическую обработку» в заводской обстановке. В одних случаях такая обработка может дать исключительно хорошие результаты, в других, когда молодому специалисту не создано условий для его работ, когда им не руководят, ее лучше совсем не получать.

Надо сказать, что университеты и технические вузы, дающие основную подготовку молодым специалистам, выпускают незаконченных инженеров, и, очевидно, с этим следует считаться и в будущем. Задача завода и его старых, уже «обстрелянных» руководителей — доброжелательно относиться к молодым специалистам. Хорошие учителя обучают своих молодых учеников и одновременно учатся у них сами. Известный металлург, профессор В. Е. Грум-Гржимайло, говорил, что у молодого инженера имеются две двери на заводе: одна — через заводскую лабораторию, другая — через конструкторское бюро, иных путей нет.

Он прав. Нигде так хорошо не узнается молодой инженер, как здесь. Начальникам цехов надо почаще бывать в заводской лаборатории, в конструкторском бюро завода, где они по-настоящему могут распознать начинающую молодежь и выбрать для себя наиболее подходящих помощников.

В наш век механизация освободила инженера от тяжелой работы, не имеющей инженерного характера, — от руководства ручными работами у печей, высвободила время для того, чтобы применить свои знания по теории процессов. Принципы, положенные в основу получения железа из руд, остаются неизменными. Законы восстановления, окисления понимаются так же, как понимались и раньше. Инженер призван обеспечить максимальные скорости этих процессов, увеличить производительность труда.

Решение этой задачи требует от инженера знания агрегатов, машин. Поэтому студент должен знать производственные механизмы, но не в деталях (это лишь загромоздит его память), а основные принципы, заложенные в конструкциях. За сто лет металлургия железа увеличила свое производство в сто раз, количество производственных агрегатов, выплавляющих металл,

уменьшилось более чем в сто раз, а производительность труда увеличилась в десятки раз. Таким разительным прогрессом в первой половине прошлого столетия мы были обязаны физико-химии металлургических процессов, начиная же со второй половины XIX века — применению достижений механики и электротехники к производству металла.

В последнее время прогресс в металлургии снова обязан физико-химии металлургических процессов. Поэтому учащейся молодежи надо очень хорошо знать физико-химию. Важно также знание физики твердого тела — металла, законов его кристаллизации и превращений, влияния легирующих элементов и различных добавок. За короткий промежуток времени температуры, определяющие переход металла из жидкого состояния в твердое, меняются в больших диапазонах, а процессы этих изменений не всегда нам известны и требуют изучения.

Очень важное значение для свойств металла имеют превращения, происходящие при охлаждении металла. Железо и его сплавы обладают самыми разнообразными свойствами. Полученная на основе железа сталь, в зависимости от способов ее производства, химического состава, композиции с другими элементами, приобретает самые разнообразные свойства. Изучение закономерностей этих свойств относится к области физики металлов. Изучение кристаллов различных веществ открывает тайну их атомного строения. Появление новых, все более совершенных методов исследования обязано развитию работ теоретической и экспериментальной физики в области строения материи. Об этих новых возможностях я упоминаю для того, чтобы еще раз подчеркнуть, насколько необходимо сейчас познание физико-химии и физики, как основ, на которых зиждется металлургия.

Студенты и профессора, посвятившие себя исследовательской работе, а также молодые инженеры, работающие на заводе, должны иметь постоянную связь между собой. Без такой связи, без постоянного общения ученых-теоретиков с учеными-практиками не может быть прогресса в производстве металла, так как теория без практики, а практика без теории становятся беспредметными.

Иногда думают, что укрепление связи науки с производством служит только целям обеспечения широкой научной помощи производству. Это неверно. Промышленная техника давно уже оказывает огромное влияние на развитие науки. Целые разделы науки создавались и разрабатывались с помощью техников, решавших стоящие перед ними производственные задачи (гидродинамика, аэродинамика, механическая теория теплоты).

Творческий союз науки и производства является крупнейшим фактором прогресса как для науки, так и для производства.

При всем этом установление правильных взаимных связей между наукой и производством представляет далеко не простую и не легкую задачу. Должен быть обязательно соблюден известный порядок на пути от лаборатории до завода: теоретический анализ и апробация его для лабораторной проверки, лабораторные работы и апробации их для полузаводского испытания и, наконец, работа на заводе.

Цель нашей, металлургов, деятельности — как тех, которые уже долго работают в области науки и практики, так и тех, кто еще учится и лишь готовится вступить на самостоятельное поприще, — состоит в том, чтобы поднять производство металла и улучшить качество. Здесь можно согласиться с изречением, воспроизведенным на одном из памятников после первой мировой войны: бог создал железо для того, чтобы люди не были рабами.

Металл — это могущество государства. Отсюда — большая ответственность перед Родиной всех, кто посвятил себя решению этой почетной задачи — развивать, совершенствовать металлургическое производство».

Сколько здесь дельных, очень важных мыслей и советов! И все они изложены в такой простой, ясной форме.

ИДЕТ МГГ

Летом 1957 года в мировой науке должно было произойти выдающееся событие. К нему издавна готовились более шестидесяти государств. Это событие получило условный код — МГГ, что означало Международный геофизический год.

Геофизика — наука, изучающая физические свойства земного шара, — объединила усилия ученых. Их девиз: лучше узнать нашу Землю, свойства воды и суши, атмосферы и ближайшего пространства. Этого не охватить ученым одной страны.

Необходимость международного сотрудничества в геофизике стала очевидной для ученых еще во второй половине XIX века. В 1882–1883 годах был проведен первый Международный полярный год. Через 50 лет прошел второй Международный полярный год, программа которого была значительно шире и разнообразнее. И вот МГГ… Его программа не шла ни в какое сравнение с тем, что знала история геофизики. В пятидесятых годах нынешнего столетия наука получила возможность опираться на такие технические завоевания, о которых могли только мечтать геофизики прошлых времен. Бурное развитие радио, телевидения, авиации, ракетной техники позволило поставить перед участниками МГГ задачи, которые выходили за рамки узких областей науки и отвечали практическим интересам всего человечества.

Во время МГГ ученые наметили искать ответы на множество вопросов, например таких: изменяется ли климат Земли? Будут ли затоплены берега материков при таянии ледников? Что вызывает полярные сияния? Какова зависимость между пятнами и вспышками на Солнце и дальней радиосвязью? Что собой представляют земные токи, которые, непрерывно меняясь, текут по всей земной поверхности? Что содержат потоки частиц, выбрасываемые Солнцем, которые, настигая Землю, вызывают целый комплекс явлений, известных как «магнитно-ионосферные» бури?

Одним словом, много надежд возлагали ученые на Международный геофизический год. Однако вряд ли кто из них мог себе представить, какие поистине величайшие события произойдут за это время. Теперь мы знаем об этих событиях — наступила космическая эра человечества. А тогда…

В сентябре 1956 года в Барселоне состоялось первое Международное совещание специального комитета МГГ, в котором приняли участие научные делегации многих десятков государств. Когда выступали ученые США, они объявили, что

намереваются запускать ракеты специального действия. В то время слово «ракета» рождало вполне определенные ассоциации: «ФАУ» — война, разрушения… В широких массах «мирные ракеты» еще не складывались в ощутимые образы. Правда, многие знали об ученых-мечтателях, о межпланетных путешествиях. Но все это относилось к фантастике. И не удивительно, что на Барселонском совещании упоминание о ракетах произвело впечатление.

Но вот на трибуну поднимается представитель советской делегации. Он рассказывает о мероприятиях Советского государства по научным исследованиям во время МГГ. В числе их — запуск ракет в верхние слои атмосферы. Советский делегат подробно знакомит своих слушателей с проблемами, которые будут решаться с помощью ракет. И добавляет: ракеты с контейнерами в экспериментальных целях запускаются в Советском Союзе уже несколько лет. Никто не представляет себе, что имел в виду советский ученый, говоря о путешествиях в «фантастическом» космосе. Однако надо полагать, что Иван Павлович Бардин взвешивал каждое свое слово.

Советское правительство, Академия наук СССР поручили академику Бардину возглавить делегацию советских ученых на международном форуме по проведению МГГ. Он же становится руководителем организации МГГ внутри нашей страны. В 1959 году к его многочисленным обязанностям прибавилась еще одна: председатель Регионального Международного геофизического года по Советскому Союзу. В своих заметках о новом назначении Иван Павлович замечает:

«…Я долго отказывался, так как дело для меня было совершенно неподходящее, тем более при моей занятости, но тщетно. Пришлось за это дело взяться, и довольно скоро я сделал соответствующее представление в Совете Министров от имени Международного года для получения указаний и ассигнований на проведение работ. Докладывал по этому вопросу два раза. Первый раз доложил Председателю Совета Министров, второй раз — Центральному Комитету партии».

Теперь, через десять лет, хочется подчеркнуть удивительную скромность большого ученого. Именно «подходящим делом» оказалась для Бардина деятельность в Региональном комитете МГГ. Достаточно перечитать его насыщенные фактами эмоциональные статьи, посвященные МГГ, чтобы сделать вывод о поистине гигантской работе, проделанной в период МГГ под руководством И. П. Бардина.

«292 точки на карте» — так гласил подзаголовок одной из статей академика. Популярно он в двух абзацах объяснил

неспециалистам одну из важнейших задач МГГ — предсказание погоды. Иван Павлович так сформулировал свою мысль: «Известно, что точное предсказание погоды определяется процессами, протекающими на всем земном шаре. Так, например, шторм, возникающий на восточном побережье Азии, неделю спустя может создать период холодной погоды в США, а затем вызвать новый шторм в Средней Атлантике и последующие ливни или снега в Европе. Атмосфера является «рабочим флюидом» огромной тепловой машины, приводимой в движение Солнцем. Большие и малые системы циркуляции атмосферы переносят тепло из тропиков в полярные районы. Вот почему количество метеостанций, участвующих в МГГ, особенно велико. На карте СССР их значится 292. Кроме этих станций, которые будут вести наблюдения по специальной программе, в метеорологических исследованиях примет участие несколько тысяч станций Гидрометеослужбы СССР…»

Или другой пример связи науки с жизнью, о которой говорил Бардин в преддверии МГГ. Ледники… С одной стороны, их изучение имеет чисто теоретическое значение, но с другой — большое значение и для практики сегодняшнего дня. В полярных районах, где огромные пространства покрыты панцирем льда, решительно все народнохозяйственные задачи связаны с его использованием. Строительство путей сообщения, линий связи, сооружение предприятий, жилых поселков…

1 июля 1957 года начался Международный геофизический год. А 4 октября люди Земли могли сказать, удивляясь самим себе: «Мы в космосе!»

Вслед за первым спутником — второй, и уже не маленький шарик, а тяжелый, в полтонны весом. И подняты на нем были не только приборы, но и четвероногий пассажир. Наступает 15 мая 1958 года, и в космосе третий спутник — большая летающая лаборатория.

После всех этих потрясающих событий журналисты и участники форума ученых в Барселоне смогли по-настоящему оценить всю значительность заявления Ивана Павловича Бардина о том, что Советский Союз намеревается использовать ракеты в программе МГГ и что это является «первой ступенью к будущим межпланетным путешествиям». Да, не для красного словца, не ради эффекта были произнесены эти слова серьезным ученым. Немного времени прошло, и всем стало ясно, что у академика Бардина были веские основания «запрограммировать» космос в работу Международного геофизического года.

В уже цитированной нами статье в «Известиях» Иван Павлович снова возвращается к этой же мысли. Подводя итоги

первой половины Международного геофизического года, он, между прочим, заметил: «Запускаются искусственные спутники Земли и ракеты, позволяющие по-новому ставить исследования верхних слоев атмосферы и открывающие перспективы для межпланетных сообщений».

Ивану Павловичу Бардину не довелось дожить до триумфальных полетов космических кораблей с людьми, но его имя прочно связано с теми учеными, кому история отвела право занять место на стартовой площадке космической цивилизации человечества. Международный геофизический год — еще одна страница многогранной биографии академика Бардина, удивительно емкой биографии, отразившей героические годы созидания от первых пятилеток, от Кузнецкого металлургического гиганта до искусственных спутников Земли.

ЖИТЬ НАСТОЯЩИМ, МЕЧТАТЬ О БУДУЩЕМ

…Я уже подчеркивал, что Иван Павлович Бардин резко отличался от тех ученых, которых издавна было принято называть кабинетными. Надо оговориться: этот термин вовсе не является словом бранным, он лишь оттеняет чисто индивидуальные особенности и склонности ученого. Обозревая фронт науки из поколения в поколение, можно назвать немало выдающихся ученых, чьи помыслы и стремления ограничивались узкими рамками избранной ими специальности, часто теоретического плана. Такие «кабинетные» ученые не заслуживали упрека. Но так же издавна существует другой тип ученых — подобных Фарадею, Павлову, Тимирязеву, Ферсману и другим. Они не удовлетворяются открытиями, исследованиями, монографиями, печатными трудами. Они как бы распахивают двери храма науки и выходят в жизнь, на производство, связывая труд и насущные интересы страны с проблемами большой науки. Фарадей с его знаменитыми лекциями для народа, Павлов и его незабываемое завещание молодежи, Ферсман, выдающийся популяризатор науки, — примеры подобного рода можно продолжить. К числу ученых с ярко выраженным стремлением связывать науку с жизнью принадлежит и Иван Павлович Бардин. Эту мысль мы уже неоднократно подчеркивали, однако хочется проиллюстрировать ее еще одним диспутом.

В конце пятидесятых годов на страницах широкой печати возникла дискуссия на тему о том, что представляет собой наука сегодня и какой она будет завтра. В блестящей статье, положившей начало этой дискуссии, видный советский ученый академик Николай Николаевич Семенов поделился своими мыслями о работе Академии наук, об особенностях прогресса науки в наше время.

Вся долгая жизнь Ивана Павловича Бардина была пронизана том, что он постоянно «наводил мосты» между теорией и практикой, и его взволновали некоторые идеи Н. Н. Семенова о разделении того и другого. И вслед за выступлением академика Н. Н. Семенова в «Известиях» появляется не менее замечательная статья академика И. П. Бардина. Хотя она носит полемический характер и оспаривает некоторые положения Н. Н. Семенова, читатель приходит к выводу, что эти работы двух советских ученых, по существу, дополняют друг друга.

«С целым рядом принципиальных положений академика Н. Н.

Семенова, — пишет Иван Павлович, — можно полностью согласиться». Но затем он выкладывает свое кредо. Отнюдь не отрицая важности работ тех ученых, которые сосредоточиваются на проблемах «с загадом», Иван Павлович подчеркивает особую важность связи науки с практикой. Он пишет:

«Академик Н. Н. Семенов смело и увлекательно пишет о проблеме раскрытия новых физико-химических свойств живой материи и перенесения этих принципов в неживую природу, как об одном из центральных направлений химической науки, которое, по его мнению, будет иметь последствия как в химии, так и в биологии не меньше, чем открытие атомной энергии в физике. Не отрицая значения этой проблемы, следует все же сказать, что если бы Академия наук занималась исключительно подобными проблемами, то ее влияние на текущий семилетний план развития народного хозяйства, который, по справедливому пожеланию акад. Н. Н. Семенова, «должен быть настольной книгой каждого ученого», было бы совершенно незначительно».

Иллюстрируя свою мысль о необходимости взаимосвязи науки с практикой, Иван Павлович совершает экскурс в историю, прослеживая принципиальные изменения в характере технического прогресса:

«Мне кажется, что в своем увлечении, если можно так выразиться, проблемами-гигантами академик Н. Н. Семенов упустил из виду чрезвычайно важный процесс, непрерывно совершающийся в самых разнообразных отраслях техники за последние 30 лет. Если до XVII в. техника очень медленно продвигалась вперед главным образом на основе стараний мало сведущих в науке умельцев-производственников, то в XVIII–XIX вв. наблюдался период постепенного возрастающего взаимодействия науки и техники. Роль научных открытий в развитии техники все более и более усиливалась, но все же непосредственное влияние научных теорий на технологию было довольно ограниченным и весьма неравномерным в разных отраслях техники.

…За последние 30 лет во всех крупнейших, в том числе и очень старых, отраслях техники произошел радикальный переворот: научные теории вторглись в технологическую практику, пропитали ее целиком и глубоко преобразовали ее, что привело к большим положительным сдвигам».

Иван Павлович все более и более увлекается. Он не согласен с тем, что технические институты следует вывести из сферы Академии наук. Если иметь в виду, скажем, Институт металлургии Академии наук, то «такой тезис равносилен по обоснованности взгляду Дон-Кихота на ветряные мельницы как

на свирепых великанов». И. П. Бардин пишет:

«Простое ознакомление хотя бы с перечнем лабораторий этого института убеждает в том, что этот институт не занимается и не может заниматься металлургией как отраслью промышленности. Здесь вводит в заблуждение та особенность нашей русской речи, при которой слово «металлургия» имеет у нас два значения — металлургия как наука и металлургия как отрасль промышленности и производства. Если англичанин говорит «metallurgy», то при этом он имеет в виду только науку, а если он хочет касаться металлургической промышленности, то он говорит: «iron and steel industry». Может быть, ввиду этой семантической двусмысленности Институт металлургии Академии наук должен называться как-нибудь иначе (например, Институт химии и физики металлов или Институт теоретической металлургии и т. п.), но это не относится к существу дела. Мы в течение десятков лет затратили столько усилий на выполнение указаний партии и правительства о сближении науки с производством, что вряд ли имеет смысл теперь трудиться над тем, чтобы отгородиться от производства даже в самом названии института».

Не отгораживаться от производства, не отгораживаться ни в коем случае — такова все нарастающая и крепнущая мысль Ивана Павловича. Не отгораживаться потому, что в настоящее время главный источник технического прогресса — оплодотворение техники новейшими достижениями физики и химии. Но этот процесс нельзя представить себе как самотек, как простое использование металлургами-практиками достижений этих наук. Необходима большая научно-исследовательская работа по приложению данных современных физических теорий к наукам о металлах и сплавах. Физика должна быть и физикой металлов, химия — химией металлов…

Страстное, взволнованное выступление академика Бардина невольно воспринималось читателями как гимн той науке, которая питает практику своими открытиями и исследованиями. В этом выступлении четко обрисовано кредо ученого и отражен его долгий жизненный путь — путь ученого и инженера. И эти воззрения никогда не были гласом вопиющего в пустыне, наоборот, они всегда разделялись партией, народом!

…Совсем незадолго до смерти Иван Павлович записал в своем дневнике:

«Заканчивается еще один год. 1959-й… Человеку, пока он молод, старое обычно представляется чем-то быстро преходящим, не оставляющим каких-либо глубоких впечатлений о прошлом. Но когда он достигает зрелого возраста, отношение к старине

меняется. Ее «морщины» становятся очень рельефными и поучительными.

Обозревая прожитое уже на склоне лет, я с большим удовлетворением думаю о том, что жизнь моя все сознательные годы была наполнена стремлением к совершенствованию, творческими поисками, любимым трудом.

Как верно и проникновенно сказал Гёте:

…Жизни годы
Прошли недаром, ясен предо мной
Конечный вывод мудрости земной:
Лишь тот достоин жизни и свободы,
Кто каждый день за них идет на бой!

Всю жизнь в борьбе суровой, непрерывно!
Дитя, и муж, и старец пусть ведет,
Чтоб я увидел в блеске силы дивной
Свободный край, свободный мой народ!

Нельзя считать по-настоящему культурным человека, если он только пользовался плодами культуры, но сам, ничего не сделал для умножения ее сокровищ. Также нельзя признать выполнившим свое назначение и учёно- I го, если он не оставил после себя трудов, которые в ко-нечном счете не были бы необходимы и полезны в практике. Именно в таком понимании так называемая «чистая наука» становится настоящей наукой.

Мы, люди, прожившие половину своей жизни в старое время, можем сказать, что наше общество плохо разбиралось в этих особенностях. Только в советское время нам стало понятно, что нет такой науки, которая может быть изолирована и развиваться оторванно от жизни.

Что приносит человеку наивысшее удовлетворение и моральное наслаждение, что наполняет его гордостью? Это — открытие нового, сознание того, что он идет по неизведанному еще пути, увидел то, что еще не видел никогда никакой другой глаз, что мысль и действие его рождают новые идеи, что в недрах материального или интеллектуального мира найден новый, ценный, не замеченный умами предыдущих поколений самородок!

Открытие новой планеты, изобретение новых машин, вновь познанные законы природы — вот события, характеризующие торжество человеческого разума, по сравнению с ними обычные явления жизни кажутся столь незначительными.

Морзе — с его первым сообщением, принесенным слугой;

Фултон, заставивший двигаться суда силой пара; безвестные мастера искусств, донесшие до нас культуру давно прошедших веков в виде законченных произведений; Дагер, приказавший солнцу отпечатать ландшафт на небольшой серебряной пластинке; Колумб, бросивший вызов океану и увидевший за его пределами неизвестные дотоле земли.

Их много, этих людей, ставивших вехи на пути цивилизации.

Свойство мечтать — участь молодых и нестареющих умов. Молодость плохо знает прошлое, живет настоящим и мечтает о будущем. «Нестареющие» люди — это люди, знающие прошлое, умеющие критически к нему отнестись и обладающие взлетом мысли в своих взглядах на будущее, в своих стремлениях.

Насколько величественны и прекрасны бывают мечты человека, как много дает их осуществление в стране, где создана атмосфера, способствующая их развитию, и, наоборот, как велико бывает падение страны, где не могли или не хотели создать такую атмосферу.

В этой отношении мы по-настоящему счастливы».

Да, академик Бардин — инженер и ученый, всей своей деятельностью тесно связанный с практикой, с ее нуждами и запросами, в то же время был человеком мечты. Не отрываясь от реальной жизни, отдавая все свои силы конкретным задачам развития и совершенствования социалистического производства, он принадлежал к тем счастливцам, кто в своем творчестве неизменно сочетает действительность с мечтой, видит дальше и острее других, не стареет ни чувствами, ни умом о годами.

Такие люди обладают драгоценной чертой поддерживать идеи, еще не признанные ученым миром, идущие вразрез с общепринятым мнением, но уже самой своей постановкой открывающие одну из дверей в Неизвестное.

К таким людям относился Иван Павлович Бардин. И пожалуй, наиболее ярким примером его «одержимости» к мечте, к завтрашнему дню науки является история, связанная с идеей профессора П. К. Ощепкова.

Известный изобретатель, конструктор и ученый, один из создателей радиолокации, Павел Кондратьевич Ощепков познакомился с Бардиным в 1953 году. Как вице-президент Академии наук, Иван Павлович пригласил Ощепкова к себе, чтобы подробнее познакомиться с руководимой им лабораторией. Первая же встреча определила их тесное сотрудничество, а затем и дружбу. Через год лаборатория Ощепкова была передана Академии наук, и с того времени все проводимые в ней работы шли под руководством Ивана Павловича. «Боюсь, что не сумею, — пишет П. К. Ощепков, — выразить всю теплоту наших чувств к его

светлой памяти… То новое в науке и технике, что стало теперь известно под общим названием *интроскопия*, зародилось в стенах института, которым руководил Иван Павлович Бардин. Он удивительным образом умел видеть всхожесть научных зерен тогда, когда другие еще ничего в них не видели».

Речь идет о прямом оптическом видении в непрозрачных телах и средах, проще говоря — о возможности видеть внутренности непрозрачных тел, о внутривидении. Над этой очень важной научно-технической проблемой в настоящее время работают многие институты и лаборатории, сотни ученых. Из области мечты интроскопия уже пришла в жизнь. Ее практическое и теоретическое значение становится все большим. Уже нелегко только перечислить все области возможного применения интроскопов. Контроль за качеством металлов и металлических изделий, бетона и железобетона, исследование всех сложных молекулярных явлений, происходящих в различных материалах, изучение процессов горения твердых и жидких топлив, исследование механизма трения, наблюдение за работой внутренних органов, ранняя диагностика тяжелых заболеваний, изучение процессов старения организма, видение ночью и в тумане… Интроскопия открывает перед человеком весь окружающий его непрозрачный мир. Таково значение этой новой отрасли знания, у истоков которой стоял И. П. Бардин и которой отдает сейчас много сил П. К. Ощепков.

Но история, о которой хочется рассказать несколько подробнее, связана с другой мечтой — с идеей, захватывающей воображение и, прямо скажем, далеко не бесспорной. Ее отстаивает профессор Ощепков.

Как известно, в природе действует закон рассеяния энергии. Согласно известному постулату Клаузиуса, теплота не может сама собой переходить от тел менее нагретых к телам более нагретым. Другими словами, все энергетические процессы в окружающем нас мире идут только в одном направлении — происходит как бы вырождение энергии в форме ее рассеяния.

Из этого был сделан далеко идущий вывод о так называемой «тепловой смерти» вселенной. Ход рассуждения тут прост. Поскольку во всех природных процессах энергия переходит от более нагретых тел к менее нагретым, то во вселенной происходит постепенное, «выравнивание температур», а это значит, что когда-то в мире установится тепловое равновесие и прекратится всякое развитие природы. Это и будет «тепловая смерть», или, если хотите, тот самый «конец мира», который предрекают нам религиозные вероучения.

Теория «тепловой смерти» вселенной — один из многих

примеров использования в идеологической борьбе открытий науки. И в данном случае не так уж трудно опровергнуть логику доказательства «конца света». Все дело в том, что постулат Клаузиуса о необратимости энергетических процессов справедлив только для замкнутых систем, но никак не для безграничной вселенной. То, что мы знаем о законах природы, относится, по существу, к ничтожному ее участку.

Вот тут-то мы и подходим к той научной мечте, в будущее торжество которой верил Иван Павлович Бардин и доказать которую стремится Павел Кондратьевич Ощепков.

В природе, вечно изменяющейся, бесконечной во времени и в пространстве, должны происходить не только процессы рассеяния энергии, но и процессы ее концентрации — вот ясная и вместе с тем необыкновенно важная идея, вокруг которой уже неоднократно разгорались ожесточенные научные споры. У сторонников этой смелой идеи нет конкретных фактов, которые подтверждали бы ее. Но многие научные положения и рассуждения свидетельствуют в ее защиту. Разве не об этом говорят, например, признанные наукой выводы советских астрономов о том, что образование звезд во вселенной происходит вечно? Звезды возникли не только в какие-то отдаленные времена, но рождаются и сейчас — значит, в просторах космоса создаются условия, при которых могут идти и идут грандиозные процессы концентрации энергии.

Другой пример. Если бы не было в природе, отмечает в своей книге «Жизнь и мечта» П. К. Ощепков, процесса образования сложных атомов из более простых, мы не могли бы сейчас наблюдать естественный распад сложных радиоактивных элементов на более простые. Такие процессы, по его мнению, наглядно иллюстрируют закон концентрации энергии в действии.

Известный советский астроном, директор Крымской астрофизической обсерватории А. Б. Северный писал в 1962 году в «Правде»: «Особый интерес представляет изучение спектра Солнца, дающего ценнейшую информацию об атомных процессах, химическом составе, температуре, давлении в солнечных газах. Спектр позволяет измерять солнечные магнитные поля, следить за их изменением. Так, например, большая работа по расшифровке спектров солнечных вспышек и магнитных полей, связанных с ними, проведенная в Крымской астрофизической обсерватории, привела к заключению, что вспышки — своеобразные взрывы, возникающие в результате быстрого сжатия магнитных полей, приводящего к кратковременному нагреву небольшого объема солнечного газа до очень высоких температур — около 30 миллионов градусов. Другими словами, в основе

явления вспышки лежит процесс превращения энергии солнечного магнитного поля в тепловую энергию…

Чтобы осуществить процесс, сходный с солнечной вспышкой, потребовалось бы, вероятно, создать магнитное поле с напряженностью около миллиона эрстед, чего пока мы не в состоянии сделать. Однако не подлежит сомнению, что воспроизведение в условиях лаборатории некоторых космических процессов, влекущих за собой сверхмощные выделения энергии, может сыграть революционную роль в энергетике будущего».

Хорошо известно и высказывание Ф. Энгельса из «Диалектики природы»:

«Мы приходим, таким образом, к выводу, что излученная в мировое пространство теплота должна иметь возможность каким-то путем — путем, установление которого будет когда-то в будущем задачей естествознания, — превратиться в другую форму движения, в которой она сможет снова сосредоточиться и начать активно функционировать. Тем самым отпадает главная трудность, стоящая на пути к признанию обратного превращения отживших солнц в раскаленную туманность».

Приведя эти слова в своей книге, П. К. Ощепков не может удержаться от эмоций:

«Найдя это указание Энгельса, я еще больше уверовал в осуществление своей мечты найти такие процессы, которые вели бы не только к рассеянию энергии, но и к ее концентрации. Концентрация и деконцентрация энергии в природе должны существовать обязательно в диалектическом единстве.

Но почему же указание Энгельса о том, что отыскание путей, ведущих к сосредоточению энергии, должно стать задачей естествознания, не выполнено, почему оно забыто? Почему? Тысячу раз — почему?»[1]

А немного далее он добавляет:

«С тех пор как в моем сознании отчетливо определился термин «концентрация энергии», противоположный широко распространенному понятию о рассеянии энергии, прошло более 20 лет. И надо прямо сказать, что порой этот термин было небезопасно произносить вслух — многие считали его свидетельством невежества и были готовы «предать анафеме» всякого, кто его произносит. Можно преклоняться перед смелостью тех ученых, которые именно в этот период борьбы за новую идею нашли в себе мужество выступать в ее поддержку». Одним из таких ученых был академик Бардин. Разобравшись в существе научного спора, он поддержал поиски профессора Ощепкова: «Защищайте правое дело, не оглядывайтесь ни на кого».

П. К. Ощепков вспоминает, какие мысли высказывал Иван Павлович о борьбе в науке за новые идеи, за новые открытия. В конце 1959 года И. П. Бардин, вернувшись из очередной командировки в Сибирь, пришел к Ощепкову в лабораторию и передал ему личный дневник:

— Вот прочтите…

«Переворачиваю страницу за страницей этого небольшого томика и вижу: Циолковский, Циолковский… Спрашиваю Ивана Павловича:

— Что вы имели в виду, делая такую пометку о Циолковском? Я очень многое читал и изучал из творчества Циолковского, но не припомню, чтобы он по этому же поводу как-нибудь высказывался.

— Вы с Иваном Исидоровичем Гвай действительно многое подняли из того, что не было известно о Циолковском. Вы открыли нам второго Циолковского — он предстал перед нами теперь не только как великий изобретатель, но и как большой мыслитель. Меньшуткин тоже в свое время открыл нам второго Ломоносова. До него никто не знал его таким, каким мы знаем его теперь.

Но вы, наверное, больше сидели по архивам и искали неопубликованное. А мне как-то попала в руки одна любопытная брошюрка его. Она называлась, кажется, «История моего дирижабля» или что-то в этом роде. Я обязательно пришлю вам ее.

И через несколько дней он действительно прислал ее со своими личными пометками. Вот что он подчеркнул в предисловии к этой книжечке:

«Человек, предлагающий обществу изобретение, встречается с целой армией рутинеров… Фультон предлагает Директории свое изобретение, его не слушают… и такие научные величины, как Лаплас, Монж и Вольней, ставят над Фультоном и его идеями могильный крест, а Бонапарт лишает великого изобретателя своей протекции… Араго совершил такую же ошибку, как Лаплас и Наполеон: знаменитый астроном отрицал железные дороги… Вспомним затем, например, мытарства по кабинетам ученых и по департаментам великого Морзе, знаменитого Эдисона, вспомним гонения ученой касты на Ломоносова, «великого недоучку» Галилея, кошмарную трагедию Роберта Майера, вспомним Дженнера и поведение его противников — ученых врачей, великомученика от науки Петра Рамуса, затравленного кастой творца эволюционной теории Ламарка и т. п…»

Прочитав все это, я еще раз убедился, как близко к сердцу принимал Иван Павлович всю эту историю. Он, видимо,

переживал ее не в меньшей степени, чем мы. Большая человечность, чуткое отношение к людям в их трудную минуту навсегда оставили самое прекрасное воспоминание об И. П. Бардине.

В разговоре с Иваном Павловичем на эту тему я вынужден был напомнить ему, что события, о которых идет речь в последнее время, рассматриваются как сенсация, в основе которой лежит якобы неправдоподобие.

— А скажите, пожалуйста, появлялось ли в жизни что-нибудь значительное, что воспринималось бы первоначально не как сенсация? Я очень хорошо помню, как поднялся у нас впервые на аэроплане Уточкин, и Всего-то на несколько метров от земли, а какая это была сенсация! А братья Райт, которые сами сконструировали, сами смастерили и сами же первыми поднялись в воздух на самолете? Они ведь не были какими-нибудь маститыми учеными, а всего лишь велосипедными мастерами. Они-то именно разрешили тот спор, который в академиях годами велся на эту тему. Действительный член Французской академии наук Лоланд, например, категорически утверждал, что летать на аппаратах тяжелее воздуха принципиально нельзя.

Что было бы с авиацией, если бы братья Райт или наш Можайский поверили этим заявлениям? Сами представляете — никакой авиации у нас теперь не было бы. Слово «сенсация» меня не удивляет и из равновесия не выводит, как некоторых.

— Все это верно, Иван Павлович. Но в наши дни стало немодно ссылаться на исторические примеры. Ученый мир говорит, что наука достигла таких высот, что она теперь никогда не ошибается, особенно в оценке фактов. Теперь вроде как бы все и всегда ложится на заранее предсказываемое ею место.

— Что верно, то верно. Науки достигли теперь большого совершенства. Но они и сузились, стали более дифференцированными, а это часто ведет к тому, что многие общие их основы стали приниматься без обсуждения, на веру. Возьмите, к примеру, теорию относительности. Теперь нет, пожалуй, ни одного ученого, который не счел бы за честь хоть как-нибудь сослаться в своей работе на эту теорию, привести одну-две фразы из этой теории или какую-либо формулу. А ведь на моих глазах третировались и сама эта теория, и ее создатель — цюрихский конторщик. Многие немецкие ученые, и в их числе такие видные, как Штарк, Ленард, Гэде и другие, устраивали публичные собрания против теории относительности и, разумеется, против ее создателя — Эйнштейна. Тут было все: и обвинение в измене германской науке, и обвинение в спекулятивных измышлениях, позорящих немецкую науку…

А затем, каких-нибудь 10–12 лет спустя, то же самое немецкое физическое общество уже присуждало золотые медали, носящие имя Эйнштейна, за лучшие работы по физике. В частности, в 1932 году такая медаль была присуждена Планку. Вот вам и сенсация, вот вам и цюрихский конторщик! Так уж это заведено…

Эту интересную беседу с Иваном Павловичем — она состоялась 7 января 1960 года — скоро пришлось прервать: ему надо было ехать на заседание в Госплан СССР. Он встал из-за стола и направился к выходу. Я помог накинуть ему на плечи меховое пальто, и он вышел из кабинета. Мог ли я знать тогда, что прощаюсь с ним навеки? Казалось, ничто не предвещало трагического конца. Как всегда, он был полон творческих сил и больших замыслов в своей любимой области — металлургии. Но в этот же вечер, буквально через несколько часов, оборвалась его кипучая жизнь. Он умер во время заседания, после только что произнесенной им речи»[2].

В двадцатые годы по решению партии на Востоке страны начали создавать вторую угольно-металлургическую базу. Этой базой стал Урало-Кузнецкий комбинат — соединение кузбасских коксующихся углей с запасами рудных богатств Урала. В 1929 году в предгорьях Кузнецкого Алатау появились первые строители-кузнецкстроевцы.

Уже давно на этих местах раскинулся большой современный город — Новокузнецк. И не случайно именно в этом городе постановлением Советского правительства сооружен памятник академику И. П. Бардину.

Бюст Ивана Павловича выполнен из темно-серого гранита и установлен на высокий постамент.

На лицевой грани постамента высечена надпись:

«Металлург академик И. П. БАРДИН».

На противоположной стороне:

«Помним его труд в создании Кузнецкого металлургического комбината».

Памятник установлен в городском сквере у проспекта Металлургов, напротив драматического театра и Дворца культуры металлургов, в котором находится научно-технический музей КМК и мемориальный музей И. П. Бардина. Его именем названа научно-техническая библиотека. На здании управления КМК установлена мемориальная доска: «Здесь работал в 1929–1937 годах главным инженером строительства и эксплуатации Кузнецкого металлургического комбината академик Иван Павлович Бардин».

Мемориальный музей И. П. Бардина был открыт в 1963 году.

Здесь легко проследить, сконцентрировать жизнь замечательного инженера и ученого, окинуть взглядом его многогранную деятельность.

Эта деятельность была поистине достойна светлой зависти за ним идущих. Человек, отдавший свою жизнь тому, чтобы увидеть свою великую Родину впереди всех цивилизаций мира, организатор и ученый необыкновенного трудолюбия, упорства и таланта, Иван Павлович Бардин прожил прекрасную жизнь.

Семью орденами Ленина была оценена Родиной эта жизнь!

ОСНОВНЫЕ ДАТЫ ЖИЗНИ И ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И. П. БАРДИНА

1883 г., 1 ноября (ст. ст.) — Родился в селе Широкий Уступ Аткарского уезда Саратовской губернии.

1893–1896 гг. — Учился в Александровском ремесленном училище в г. Саратове.

1896–1902 гг. — Учился в Мариинском земледельческом училище, Окончил училище со званием ученого управителя.

1903 г. — Поступил в Ново-Александрийский институт сельского хозяйства и лесоводства.

1904 г. — Исключен из Ново-Александрийского института за участие в студенческих волнениях.

1906 г. — Поступил в Киевский политехнический институт.

1910 г. — Окончил химическое отделение Киевского политехнического института со званием инженера-технолога.

— Поступил на Брянский завод, где руководил испытаниями электропечи системы профессора В. П. Ижевского.

— Поступил на Всероссийскую сельскохозяйственную выставку в г. Екатеринославе.

— Выехал в поисках работы в США.

1910–1911 гг. — Работал на американских заводах в качестве рабочего (завод сельскохозяйственных орудий «Джон Дир и К^0»; тракторный завод «Гард-Пар»; металлургический завод «Гэри» близ Чикаго).

1911 г. — Возвратился в Россию.

1912 г. — Поступил на Юзовский металлургический завод.

1916 г. — Начальник доменного цеха Енакиевского металлургического завода.

1917 г. — Рабочие Енакиевского завода избрали И. П. Бардина главным инженером завода и рудников.

1921 г. — Директор Енакиевского завода и рудников.

1923 г. — Командирован ВСНХ в Англию, Германию, Бельгию и Люксембург для организации заказов металлургического оборудования и ознакомления с состоянием металлургической промышленности в Европе.

1924–1925 гг. — Главный инженер Макеевского металлургического завода.

1925–1929 гг. — Главный инженер металлургического завода имени Ф. Э. Дзержинского в Запорожье Каменском (Днепродзержинск).

1929 г. — Назначен главным инженером Кузнецкстроя и

Кузнецкого металлургического комбината.

1932 г. — Пуск первой доменной печи Кузнецкого комбината.

— Избран действительным членом Академии наук СССР. 1934 г. — Награжден орденом Ленина за руководство строительством Кузнецкого металлургического комбината.

1936 г. — Командирован Народным комиссариатом тяжелой промышленности СССР в США для изучения американской металлургической промышленности.

1937 г. — Главный инженер Главного управления металлургической промышленности (ГУМП) Народного комиссариата тяжелой промышленности СССР.

— Избран депутатом Верховного Совета СССР.

— Назначен председателем президиума Уральского филиала Академии наук СССР.

1938 г. — Председатель Технического совета Народного комиссариата тяжелой промышленности СССР.

1939 г. — Организовал и возглавил в качестве директора Институт металлургии Академии наук СССР (с 1946 г. — Институт металлургии имени А. А. Байкова Академии наук СССР).

— Заместитель народного комиссара черной металлургии СССР.

1940 г. — Член Совета по металлургии и химии при Совете Народных Комиссаров СССР.

1941 г. — Государственный советник Совета Народных Комиссаров СССР.

1941–1945 гг. — Заместитель председателя комиссии президиума Академии наук СССР по мобилизации ресурсов Урала, Западной Сибири и Казахстана на нужды обороны страны.

1942 г. — Избран вице-президентом Академии наук СССР.

— Удостоен Государственной премии 1-й степени за работу «Народное хозяйство Урала в годы Великой Отечественной войны».

1942–1945 гг. — Заместитель министра черной металлургии СССР.

1943 г. — Награжден орденом Ленина за выдающиеся заслуги перед Советским государством и в связи с 60-летием со дня рождения.

1943–1948 гг. — Является одним из руководителей работ по восстановлению и реконструкции металлургической промышленности Юга и Центра страны.

1943–1960 гг. — Заведовал кафедрой экономики и организации черной металлургии в Московском институте стали.

1944 г. — Организовал и возглавил в качестве директора

Центральный научно-исследовательский институт черной металлургии (ЦНИИЧМ) Народного комиссариата черной металлургии СССР (ныне — ЦНИИЧМ имени И. П. Бардина).

1945 г. — Награжден орденом Ленина за успешное выполнение правительственных заданий.

Присвоено звание Героя Социалистического Труда с вручением ордена Ленина и Золотой медали «Серп и Молот» за выдающиеся заслуги в деле проектирования, строительства и освоения крупнейших металлургических заводов и за научные достижения в области черной металлургии.

1946 г. — Депутат Верховного Совета СССР.

— Избран действительным членом Академии наук Казахской ССР.

1948 г. — Редактор Отдела техники Большой Советской Энциклопедии.

— Командирован с научными целями в Польскую Народную Республику.

1949 г. — Удостоен Государственной премии 1-й степени за работы по интенсификации мартеновского процесса при помощи кислорода.

1950 г. — Депутат Верховного Совета СССР.

1951 г. — Награжден орденом Ленина за выдающиеся заслуги перед Советским государством.

1953 г. — Избран действительным членом Академии наук Венгерской Народной Республики.

— Избран действительным членом Академии наук Чехословацкой Социалистической Республики.

— Избран действительным членом Академии наук Германской Демократической Республики.

— Командирован с научными целями в ГДР и ВНР.

— Награжден орденом Ленина за выдающиеся заслуги перед Советским государством и в связи с 70-летием со дня рождения.

1954 г. — Депутат Верховного Совета СССР.

1955 г. — Командирован с научными целями в ГДР и КНР.

1956 г. — Командирован в Испанию на Международную конференцию по проведению Международного геофизического года.

1957–1960 гг. — Председатель Советского национального комитета по проведению Международного геофизического года.

1957 г. — Избран действительным членом Академии наук Социалистической Республики Румынии.

— Командирован во Францию на Международную конференцию по проблемам агломерации.

— Командирован с научными целями в ГДР, Канаду и США.

— Депутат Верховного Совета СССР.

1958 г. — Удостоен Ленинской премии за работы по непрерывной разливке стали.

— Командирован с научными целями в Индию, Бельгию, ГДР и ЧССР.

1959 г. — Награжден Академией наук Швеции почетной медалью Брюнеля за заслуги в развитии металлургии.

7 января 1960 г. — День смерти Ивана Павловича Бардина.

КРАТКАЯ БИБЛИОГРАФИЯ

Книги, статьи в журналах, выступления И. П. Бардина

Рождение завода. Новосибирск, Зап. — Сиб. крайиздат, 1936.

Великий друг металлургов (Памяти Серго Орджоникидзе). — «Советская металлургия», 1937, № 3.

Жизнь инженера. М., изд-во «Молодая гвардия», 1938.

За передовую науку металлургии. — «Металлург», 1938.

Металлургия СССР в третьей пятилетке великих работ. — «Сталь», 1939, № 2.

Металл. — «Техника — молодежи», 1939, № 12.

Техника горного дела и металлургия за 25 лет Советской власти (доклад на сессии Академии наук СССР 16 ноября 1942 г.). — «Под знаменем марксизма», 1942, № 11–12.

Черная металлургия во время войны. — «Большевик», 1943, № 11–12.

Развитие советской металлургии. — «Изв. АН СССР, ОТН», 1945, № 4–5.

Проблемы северо-западной металлургии. М.—Л., Изд-во АН СССР, 1946. (Совместно с А. Е. Пробстом и В. В. Рикманом.)

Перспективы развития древесноугольной металлургии на Урале. М.—Л., Изд-во АН СССР, 1946.

Советская металлургия на службе Родине. М.—Л., Изд-во АН СССР, 1946.

Перспективы применения кислорода в доменном производстве. — «Изв. АН СССР, ОТН», 1946, № 10.

Основа основ нашей промышленности. — «Блокнот агитатора», 1946, № 13.

Триумф советских пятилеток. — «Славяне», 1946, № 4.

Черная металлургия в новой пятилетке. М.—Л., Изд-во АН СССР, 1947.

Развитие советской металлургии. В кн. «Юбилейная сессия Академии наук СССР 15 июня — 3 июля 1945 г.», т. 2. М.—Л., Изд-во АН СССР, 1947.

Кислородное дутье — новый этап в развитии металлургии. — «Изв. АН СССР, ОТН», 1947, № 10.

Заводские лаборатории. — «Заводская лаборатория», 1947, № 1.

Воспоминания о Г. Н. Николадзе. — «Труды Тбилисского математического института», 1947, т. 15.

О научной работе в промышленности. — «Заводская

лаборатория», 1948, № 9.

Гурьевский завод (Воспоминания). — В кн. «Огни Кузбасса.

Литературно-художественный и общественно-политический альманах», № 2. Кемерово, «Кузбасс», 1949.

Советская наука на службе народа. — «Вестн. АН СССР», 1949, № 6.

Пафос науки — созидание, а не разрушение. — «Славяне», 1949, № 3.

Под знаменем Ленина. — «Славяне», 1949, № 12.

Социалистическая индустриализация СССР и черная металлургия. М., Изд-во АН СССР, 1950.

Против администрирования в науке, за творческий научный труд. — «Вестн. высшей школы», 1950, № 7.

Творческое содружество советской науки и техники. — В кн. «Содружество науки и производства. Сборник статей». М., изд-во «Московский рабочий», 1951.

Основоположник современного металловедения, выдающийся русский ученый металлург Д. К. Чернов. — «Изв. АН СССР, ОТН», 1951, № 6.

Долг ученых мира. — «Наука и жизнь», 1951, № 5.

Созидательная мощь советской науки (Задачи науки в 1951 г.). — «Огонек», 1951, № 2.

К двадцатилетию Кузнецкого металлургического комбината. — «Сталь», 1952, № 5.

35 лет советской металлургии. — «Изв. АН СССР, ОТН», 1952, № 11.

Наука и развитие советской металлургии. — «Природа», 1952, № И.

Завтра советской науки. — «Наука и жизнь», 1952, № 5.

Профессор Василий Петрович Ижевский. — В кн. «Труды по истории техники. Материалы I Совещания по истории техники.

1952 г. Вып. 5. Секция истории металлургии». М., Изд-во АН СССР, 1954.

За действенную помощь сельскому хозяйству. — «Вестн. АН СССР», 1954, № 2.

К молодежи (Письмо о задачах советской молодежи). — «Техника — молодежи», 1954, № 3.

К вопросу о производстве чугуна в низкошахтных печах. — «Сталь», 1955, № 4.

40 лет черной металлургии СССР. М., «Знание», 1957.

Столетие конверторного метода производства стали. — В кн. «Физико-химические основы производства стали. Труды III Конференции по физико-химическим основам производства стали. (24–29 января 1955 г.)». М., Изд-во АН СССР, 1957.

Растущие научные центры страны. — «Вестн. АН СССР», 1957, № 8.

Организация лаборатории на Кузнецком металлургическом комбинате. — «Заводская лаборатория», 1957, т. 23, № 4.

Перспективы развития черной металлургии в восточных районах СССР. — «План, хоз.», 1957, № 2. (Совместно с В. В. Рикманом.)

Юные друзья! (Обращение к молодежи в связи с 40-летием Великой Октябрьской социалистической революции). — «Знание — сила», 1957, № 11.

Международный геофизический год. Беседа. — «Агитатор», 1957, № 13.

Черная металлургия СССР за годы Советской власти. — В кн.

«Металлургия СССР (1917–1957)». Металлургиздат, 1958. (Совместно с В. В. Рикманом.)

Творцам будущего. — В кн. «Наука и молодежь». М., Изд-во АН СССР, 1958. (К 40-летию Ленинского комсомола.)

Превращения элементов — вот будущее металлургии. Беседа. — В кн. «*Васильев М. и Гущев С.*, Репортаж из XXI века». М., «Советская Россия», 1958.

О наших задачах в области автоматизации. — «Заводская лаборатория», 1958, т. 24, № 6.

Знания стандартизации — каждому специалисту. — «Стандартизация», 1958, № 4.

Читателям журнала «Знание — сила» (О выборе профессии). — «Знание — сила», 1958, № 10.

Сибирский металл. — В кн. «Говорят строители социализма. Воспоминания участников социалистического строительства в СССР». М., Госполитиздат, 1959.

О старой металлургии Донбасса. В кн. «Металлургия Донецкого экономического административного района». Донецк, Дом техники Донецкого совнархоза, 1959.

Религия и наука непримиримы. — В кн. «Блокнот агитатора. Специальный выпуск по вопросам естественнонаучной и атеистической пропаганды». Минск, «Звезда», 1959.

О новых путях интенсификации металлургических процессов. — «Изв. АН СССР, ОТН», 1959, № 6.

Человек, материал и машина. — «Знание — сила», 1959, № 12.

Искусственные металлы. — «Советский Союз», 1959, № 4.

Применение кислорода в мартеновском производстве стали. — В кн. «Производство стали». М., Металлургиздат, I960. (Совместно с К. М. Трубецковым.)

Крупный успех международного сотрудничества ученых (О

наблюдениях по программе Международного геофизического года). — «Вестн. АН СССР», 1960.

О новых путях интенсификации металлургических процессов. — «Металлург», 1960, № 1.

Человек, материал и машина (основные движущие силы прогресса в истории общества). — В кн. «В мире больших молекул». М., Профтехиздат, 1961.

Избранные труды, т. I и II. М., Изд-во АН СССР, 1963 и 1969.

Вам, стоящим на пороге завода… (О воспитании студентов в высших учебных заведениях). — «Техника — молодежи», 1963, № 1.

Статьи в газетах

Кузнецкстрой. Отрывки из воспоминаний. — «За индустриализацию», 1934, 26/XII, № 298.

Разведка в завтрашний день. — «За индустриализацию», 1936, 25/1, № 207.

Самая актуальная задача — правильно организовать работу. — «За индустриализацию», 1936, 5/11, № 30.

Мечты инженера. — «Правда», 1937, 6/1, № 6.

Счастье и правда жизни. Из воспоминаний инженера. — «Правда», 1937, 26/IX, № 265.

Железорудный Урал (Прошлое, настоящее я перспективы дальнейшего развития). — «Правда», 1938, 17/VI, № 165.

Соль земли советской (О советской интеллигенции). — «Известия», 1938, 7/XI, № 260.

Великие перемены. — «Индустрия», 1938, 7/XI, № 256.

Завод будущего. — «Известия», 1939, 1/1, № 1.

Враги будут побеждены. — «Правда», 1941, 25/VI, № 148.

В тылу, как на фронте (О работе советских ученых-металлургов на оборону Родины). — «Известия», 1941, 25/VI, № 148.

Продлим боевую службу металла. — «Комсомольская правда», 1942, 28/III, № 73.

К ученым всего мира (Призыв к борьбе против фашизма). — «Красная звезда», 1942, 12/V, № 109 (Совместно с др.)

Гитлеровские мерзавцы заклеймили самих себя (По поводу приказа немецкого командования о клеймении советских военнопленных). — «Труд», 1943, 3/III, № 181.

От всего сердца (Отклики на освобождение Ленинграда от вражеской блокады). — «Труд», 1944, 28/1, № 23.

Советские ученые в борьбе против фашизма. — «Труд», 1945,

6/III, № 54.

Основные направления развития черной металлургии. — «Известия», 1945, 30/VIII, № 204.

Новая эра в советской металлургии. — «Известия», 1946, 13/11, № 39.

Слово к инженерам. — «Правда Украины», 1947, 16/III, № 58.

Ведущие цели. Мысли о заводских лабораториях. — «Известия», 1948, 20/VIII, № 197.

Время за нас. — «Литературная газета», 1949, 1/1, № 1.

Счастье советского инженера. — «Литературная газета», 1949, 13/IV, № 30.

За содружество науки и труда. — «Литературная газета», 1949, 28/V, № 43.

Бессмертие, (Из воспоминаний о Ленине). — «Литературная газета», 1950, 21/1, № 7.

Местные центры науки (Деятельность филиалов АН СССР). — «Известия», 1952, 14/XII, № 294.

Творческий союз науки и производства. — «Правда», 1953, 1/V, № 121.

Важные задачи технического прогресса в черной металлургии. — «Правда», 1953, 27/V, № 147.

Светоч и надежда человечества (Советский Союз). — «Известия», 1954, 1/1, № 1.

Повысить роль местных научных учреждений. — «Правда», 1954, 9/XII, № 343.

Учиться и работать. — «Комсомольская правда», 1955, 4/1, № 2.

Мечтать, дерзать, творить (Новогодние пожелания молодежи). — «Московский комсомолец», 1955, 4/1, № 2.

Успехи, планы, мечты. — «Советская культура», 1956, 1/1, № 1.

Революционер, ученый, энергетик (К 85-летию со дня рождения Г. М. Кржижановского). — «Правда», 1957, 25/1, № 25.

Наука и социализм. — «Известия», 1957, 6/XI, № 264.

Металлургия будущего. — «Промышленно-экономическая газета», 1958, 19/1, № 9.

Расширяя власть над природой… — «Правда», 1958, 15/VI, № 105.

Автоматика в черной металлургии. — «Правда», 1958, 29/V, № 149.

Индустрия социализма шагает на Восток. — «Правда», 1958, 25/VIII, № 237.

Богатство Восточной Сибири — на службу народу. Беседа. — «Труд», 1958, 28/VIII, № 202.

Слово к молодым, трудолюбивым, упорным. — «Строительная газета», 1958, 5/IX, № 107.

Молодым людям моей Родины. — «Комсомольская правда», 1958, 13/X1, № 226.

Вакуум в металлургии. — «Промышленно-экономическая газета», 1959, 1/III, № 30.

Мост между теорией и практикой. — «Известия», 1959, 28/VIII, № 204.

Литература об И. П. Бардине

Рикман В. В., К 60-летию академика И. П. Бардина. «Природа», № 2, 1944 г.

«Вестник АН СССР», № 1–2, 1944 г. (посвящен И. П. Бардину).

Сытин В., Советский металлург. «Техника — молодежи», № 11, 1950 г. и № 2, 1951 г.

Байков А. А., Собрание трудов, т. I, 1952 г.

Гумилевский Л., Человек — завод — Родина. «Знание — сила», № 10, 1952 г.

Сборник «Проблемы металлургии», 1953 г. (посвящен И. П. Бардину к 70-летию со дня рождения).

Захарченко В., Иван Павлович Бардин. «Огонек», № 44, 1953 г.

Николаев Д. С., Выдающийся ученый-металлург И. П. Бардин, 1954 г.

Кривенко Н., Академик Иван Павлович Бардин. «Советская культура», 18/11 1954 г. (к выдвижению кандидатом в депутаты Верховного Совета СССР).

Самарин А. М., Академик Иван Павлович Бардин, в кн. «Современные проблемы металлургии», 1958 г.

Антропов П., Выдающийся ученый-патриот. «Промышленно-экономическая газета», 12/XI 1958 г. (к 75-летию со дня рождения).

Захарченко В., Металлург Иван Бардин. «Огонек», N»46, 1958 г.

Болховитинов В., Иван Павлович Бардин. «Советский воин», № 21, 1958 г.

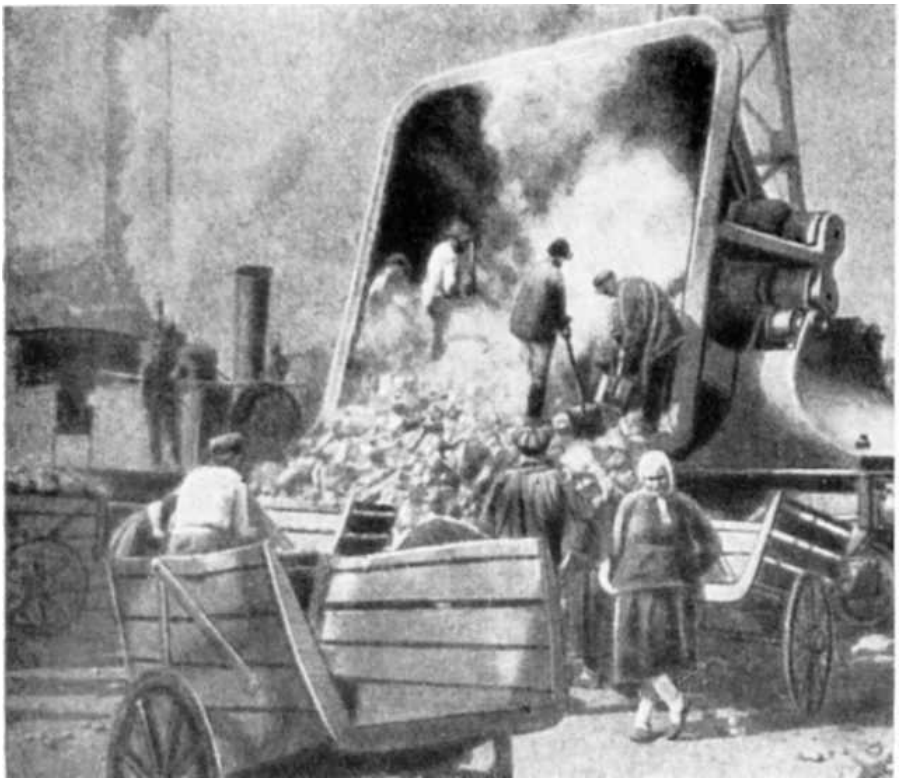
Академик Иван Павлович Бардин. «Вестник АН СССР», № 1, 1960 г.

Иван Павлович Бардин. «Металлург», № 1, 1960 г.

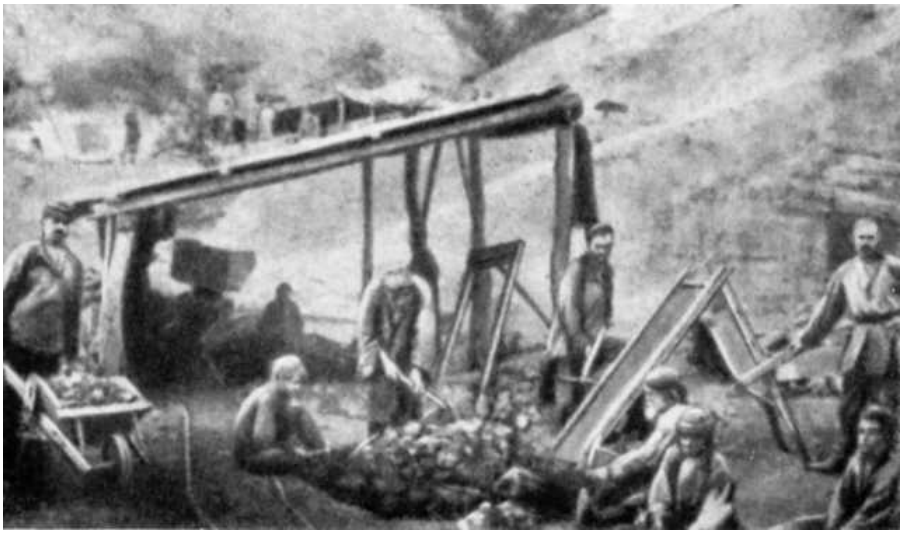
Рикман В. В., Иван Павлович Бардин. «Заводская лаборатория», т. 26, № 4, 1960 г.

Иллюстрации

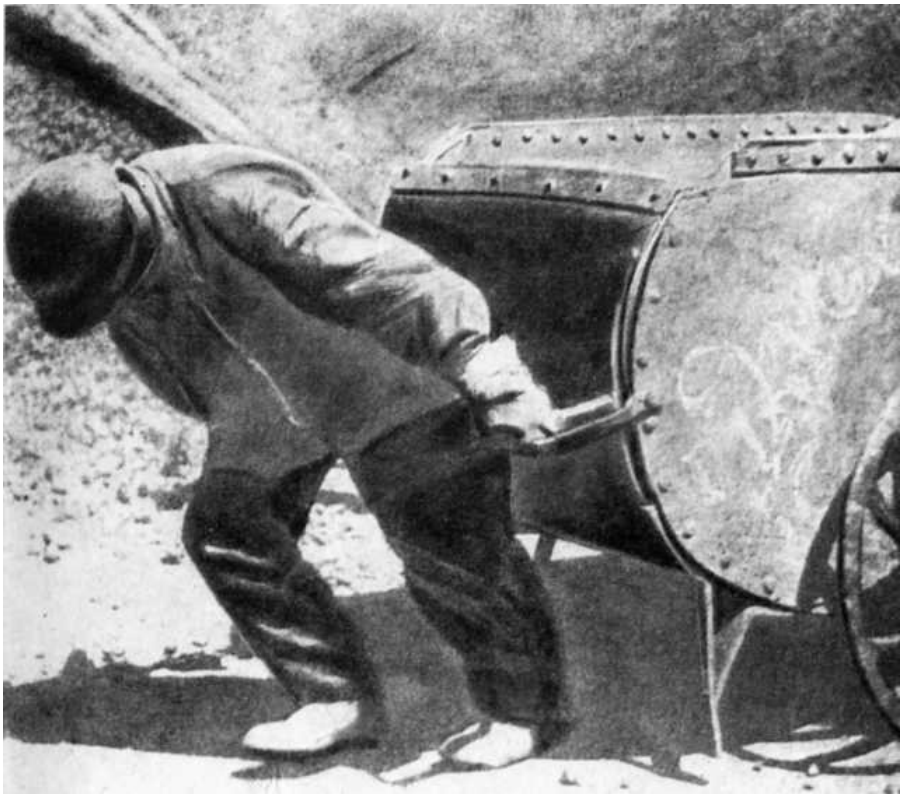
Иван Бардин, студент Киевского политехнического института.



Выгрузка кокса. Юзовка.



Начало XX века. На руднике.



Тысячи голодных искали работу.

Молодые годы.

1915 год. И. П. Бардин на Юзовском металлургическом заводе.

Енакиево. И. П. Бардин с группой инженеров и рабочих завода (1920 г.).

И. П. Бардин и М. К. Курако.

И. П. Бардин на заводе имени Дзержинского. 1926 год.

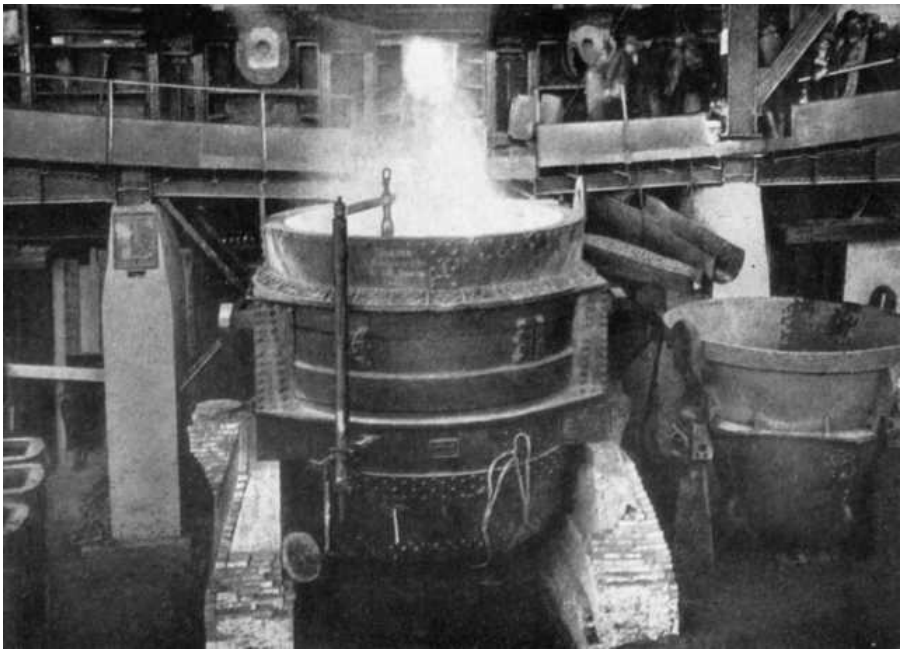
Юзовка. Первый чугун — достояние народа.

238

Первые годы Советской власти. «Двигатель» в одну лошадиную силу и ручной труд еще незаменимы.

Главный инженер Днепровского металлургического завода имени Дзержинского (1929 г.).

Мартеновский цех Кузнецкого комбината вступил в строй (1932 г.).

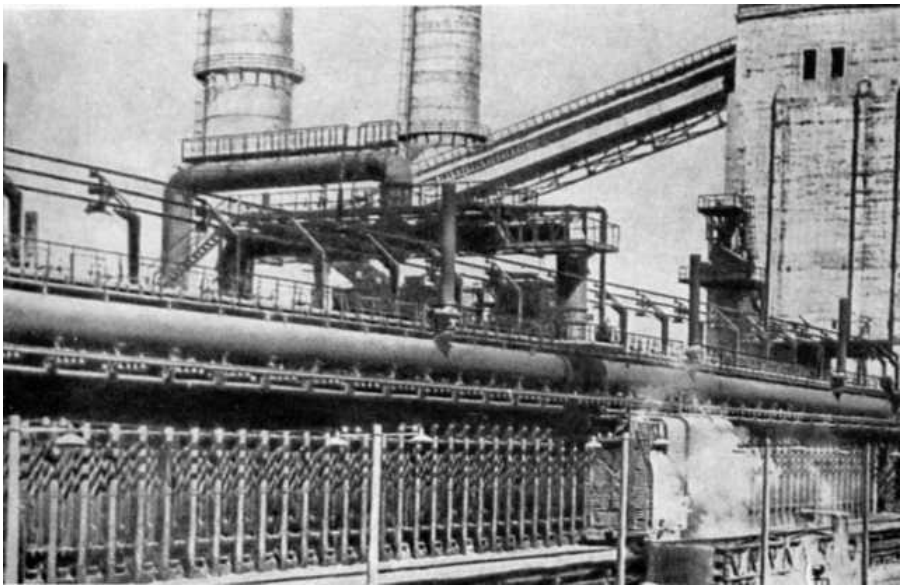


Металл готов.

И. П. БАРДИН

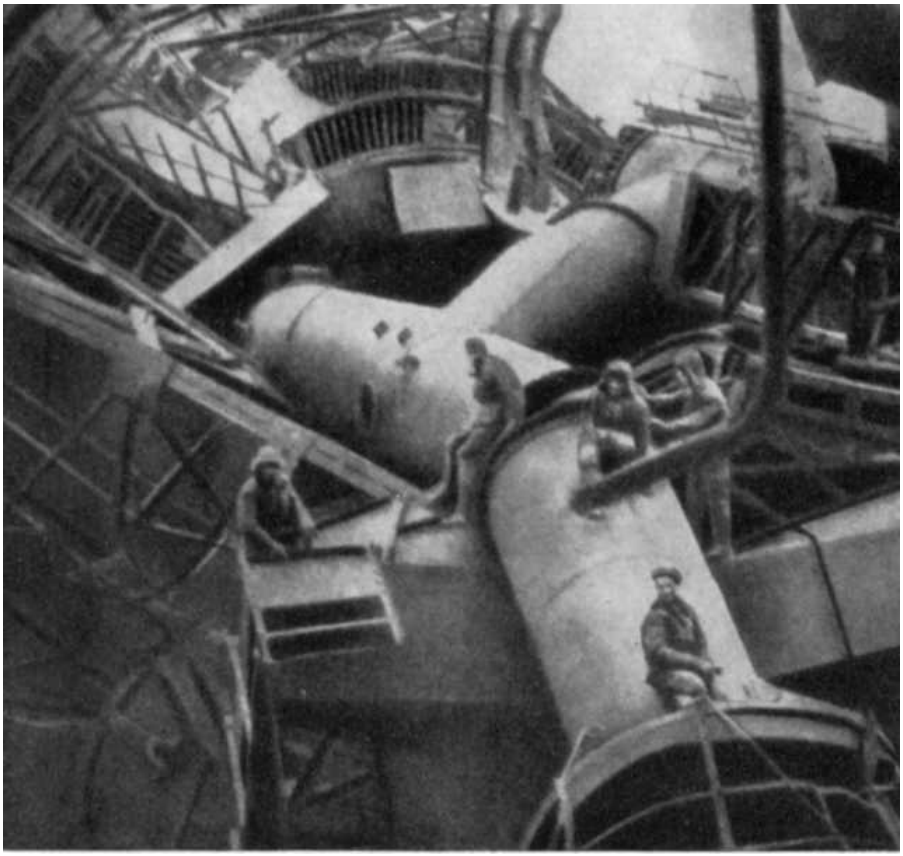
ЖИЗНЬ ИНЖЕНЕРА

1938
ИЗДАТЕЛЬСТВО
ЦК ВЛКСМ
МОЛОДАЯ ГВАРДИЯ



Коксовые печи Кузнецка.

Первая доменная печь Сибири.



1943 год. Разрушенные заводы «Запорожстали».

На стройке.

Академик Бардин на Руставском металлургическом заводе (1947 г.).

И. П. Бардин на Амуре (1951 г.).

И. П. Бардин в Уральском филиале АН СССР.

На заводе «Серп и молот».

Академик Бардин с группой венгерских инженеров.

Депутат И. П. Бардин на сессии Верховного Совета СССР. 1957 год.

Идет совещание по применению вакуума в металлургии (1956 г.).

Кислородно-конвертерная плавка.

Город сибирских металлургов — Новокузнецк.

Иркутск, 1958 год. И. П. Бардин на конференции по развитию производительных сил Восточной Сибири.

Высшую награду Всемирной выставки в Брюсселе — Гран-При — получила советская установка непрерывной разливки стали.

1959 год. Вручение И. П. Бардину почетной медали Бринелля.

И. П. Бардин. Портрет художника А. Лактионова.

Иван Петрович Бардин. Последние годы жизни.

АКАДЕМИЯ НАУК СССР

И. П. БАРДИН

Избранные труды

ТОМ 2

ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУКА»
МОСКВА — 1968

Центральный научно-исследовательский институт черной металлургии имени И. П. Бардина.

Мемориальная доска на здании Института черной металлургии имени И. П. Бардина в Москве.

Памятник И. П. Бардину в Новокузнецке.

notes

Примечания

1

П. К. Ощепков, Жизнь и мечта. Издание второе. «Московский рабочий», 1967, стр. 200.

2

П. К. Ощепков, Жизнь и мечта, стр. 102–105.